

EHL CAMPUS

Internacional Architecture Students Workshop

CONSTRUIR O ABSTRATO

Dissertação de Mestrado Integrado em Arquitetura

Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto 2013 / 2014

Autor: Maria Eduarda Penha Souto de Moura

Docente Orientador: Arquiteto Nuno Brandão Costa

AGRADECIMENTOS

À Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto e Pontifícia Universidade Católica de Chile, pelo seu excelente ensino.

À instituição EHL, em especial ao diretor Rémi Walbaum e aos arquitetos Richter - Dahl Rocha & Associés pela possibilidade que deram em participar neste projeto.

Ao Professor Mario Carreño e ao Professor Nuno Brandão Costa pela disponibilidade e acompanhamento no projeto e respectiva dissertação.

Ao Alberto Campo Baeza, pela oportunidade de viver em Madrid, durante o desenvolvimento da tese.

Ao Miguel Santos, à Rossana Eckardt e ao Diego Varas, pela paciência e cooperação.

Ao Gonçalo Vaz de Carvalho, pelo esclarecimento em História de Arte, através de uma chamada telefónica.

À Luisinha, pela paciência na revisão da dissertação.

Ao Jackson, ao Ângelo e ao Kasimir, pela genialidade.



001| Faculdade de Arquitetura Universidade do Porto.



002| Pontificia Universidade Católica do Chile.



003| École hôtelière de Lausanne.

RESUMO

A dissertação tem como propósito a reflexão acerca de um projeto realizado para o Fórum Internacional da *École hôtelière de Lausanne*. Esse projeto foi concretizado durante o ano do programa de mobilidade na *Pontificia Universidad Católica de Chile*, numa faculdade, numa cultura e, sobretudo, num ensino diferente dos cinco anos precedentes.

O exercício foi realizado em tempo limitado, sem ocasião para indecisões ou profundas reflexões. Grande parte das decisões foram tomadas de modo intuitivo e espontâneo, o que não significa menos consciência na sequência do projeto. Pode-se mesmo afirmar que o projeto ganha solidez quando repensado posteriormente e encontradas as referências que lhe diziam respeito.

A tese parte da análise das três matrizes de composição que constituem o projeto: **Matriz Programática**, **Matriz Paisagística** e **Matriz Formal**. A cada uma delas faz-se corresponder uma referência no campo das Artes Plásticas: uma pintura gestualista, do pintor Jackson Pollock, uma obra abstracionista, do pintor português Ângelo de Sousa e uma pintura suprematista, do pintor Kasimir Malevich.

O objetivo é analisar a ideia, o método e o resultado, a partir de um ponto de vista distinto. Uma análise que ultrapassa o campo da arquitetura, como também os limites do próprio projeto.

Escolhidas as referências, analisam-se as 3 matrizes segundo a dicotomia entre a Referência Imagética e a Referência Construída. Referência Imagética, proveniente de um conhecimento intuitivo, derivada de construções literárias. Referência Construída, procedente de um conhecimento científico, um conhecimento que só tem sentido enquanto teoria da ação.

O trabalho consiste na constante associação e coordenação dos diferentes pontos de vista subjacentes às três matrizes e referências que estruturam a prova.

ABSTRACT

This dissertation provides a reflection on a project presented at the International Forum of the École Hôtelière de Lausanne. This work was realized during an Exchange Programme year at *Pontificia Universidad Católica de Chile*: a different university, culture and, above all, teaching environment from the five previous years in FAUP.

The exercise was carried out in limited time, without opportunity for indecision or extensive reflection. Although most of the decisions were made in an intuitive and spontaneous manner, the resulting project is not without consciousness. Conversely, it can be understood that the project gains strength when rethought with proper references.

The theoretical aspect consists of the analysis of three matrices of composition that constitute the project: **programmatic**, **landscape** and **formal**. Each one has a corresponding match in the Visual Arts field: an action painting by Jackson Pollock, an abstractionist painting by Ângelo de Sousa and a suprematist painting by Kazimir Malevich.

The goal is to analyze the idea, the method, and the result; from a distinct point of view: an analysis that goes beyond the field of architecture to the limits of the project itself. In the context of the chosen references, the three matrices are analyzed in a framework built on the dichotomy between the Imagery Reference and Built Reference. The Imagery Reference, from intuitive knowledge, is derived from literary constructions. The Built Reference, from scientific knowledge, only has meaning as a theory of action.

The association and coordination of the different views underlying the three matrices and references structure the work of the thesis.

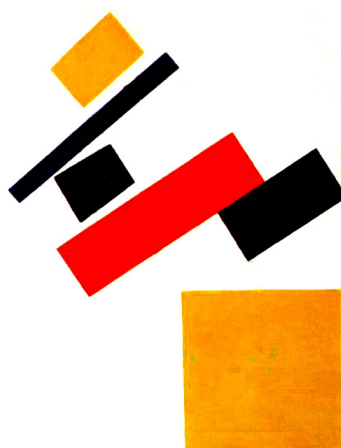
INTRODUÇÃO	14
METODOLOGIA E ESTRUTURA	16
CONTEXTO E MOTIVAÇÃO	22
EHL; CAMPUS; LUGAR	28
WORKSHOP; PROGRAMA	38
 PROJETO E INVESTIGAÇÃO	 46
IDEIA E REFERÊNCIA	48
I)	
- EXPRESSÃO / GESTO	64
- DIAGRAMA / SISTEMA	74
II)	
- ABSTRATO / CONCRETO	102
- ORGÂNICO / PAISAGEM	120
III)	
- SUPREMATISMO / GEOMETRIA	138
- COMPOSIÇÃO / FORMA	156
 CONSIDERAÇÕES FINAIS	 180
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	188
CRÉDITOS DE IMAGENS	194
ANEXOS - PROJETO	198



004| Referência I
No. 14: Grey, 1948. Jackson Pollock.



005| Referência II
Grande geométrico, 1967. Ângelo de Sousa.



006| Referência III
Painterly Realism of a Football Player, 1925. Kasimir Malévich.

NOTA ADICIONAL SOBRE A PRESENTE DISSERTAÇÃO

Esta dissertação apresenta, apenas, uma pequena parte do material realizado durante o decorrer do projeto.

O projeto foi realizado na Pontifícia Universidade Católica do Chile e, por isso, grande parte do trabalho de investigação e processo ficou neste mesmo lugar.

A escolha deste projeto como tema da dissertação foi uma opção tomada já em Portugal e, como tal foi impossível reaver todo o material.

ABREVIATURAS

EHL – *École hôtelière de Lausanne*

FAUP – Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto

PUC - Pontifícia Universidade Católica

A+P Smithon- Alison e Peter Smithson

C+R Eames - Charles e Ray Eames

U.L Berlim - Universidade Livre de Berlim ou *Freie Universitäten Berlin*

“Todo o conhecimento humano começou com intuições, passou daí aos conceitos e terminou com ideias.”

Immanuel Kant

INTRODUÇÃO



008| Mapa do mundo; Processo do trabalho.



1. FORMAÇÃO

2. PROJETO

3. TESE

009| *Networking, International Forum*; EHL.

“(...) a dicotomia fundamental entre controle profissional e espontaneidade, entre o consciente e o inconsciente, entre a expressão estruturada, reunida e pensada e a expressão que é apresentada de forma natural, como produto de um impulso urgente.”¹

Louise Bourgeois

A metodologia e estrutura do trabalho dividem-se em três momentos.

O primeiro momento, diz respeito à construção do projeto, inclui medidas, dimensões, proporções, composições, implantações e materiais. Reúne todas as decisões e opções tomadas em função de um programa destinado a um cliente, num lugar específico, como acontece com qualquer projeto de arquitetura. Esta fase constrói-se mediante termos arquitetónicos concretos, transmitidos através de desenhos, maquetas e outros sistemas, com o propósito de reproduzir o projeto.

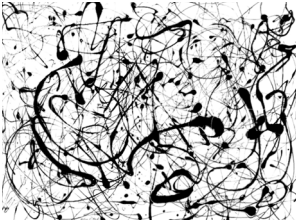

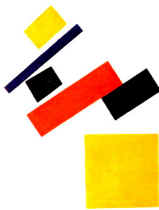
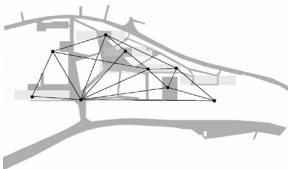
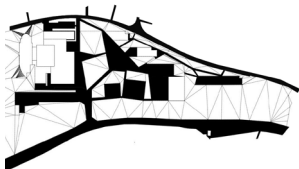

O segundo momento é constituído, essencialmente, por um trabalho de investigação teórica. É importante referir que este processo se realiza à posteriori e que se destina a aprofundar e a analisar a natureza dos elementos presentes, no decurso do projeto. Ao longo do desenvolvimento do projeto, os elementos fulcrais são: imagens, textos, memórias, experiências, referências... Os elementos são analisados autonomamente e inseridos no seu próprio contexto e circunstância.

O terceiro e último momento consiste na síntese entre a componente prática e a componente teórica, entre a investigação teórica e o discurso pessoal. É a componente mais densa de todo o trabalho. O seu propósito “não é reinventar, mas reinscrever.”² É uma outra visão do projeto, que combina os elementos teóricos investigados com o discurso pessoal do processo.

O sentido de um curso de arquitetura é a convergência entre a teoria e a prática.

1. “This book attempts to take account of the multiplicity of her written and spoken statements, and of their diversity of levels: a diversity which matches that of her artistic work, reflecting the fundamental dichotomy between professional control and spontaneity, between the conscious and the unconscious, between the expression that is structured, assembled, and thought, and the expression that is presented raw, as the product of an urgent impulse.”, Louise Bourgeois, *Louise Bourgeois Destruction of the Father / Reconstruction of the Father: Writings and Interviews, 1923-1997*, editado por Marie-Laure Bernadac, Hans-Ulrich Obrist, pág. 19, [trad. própria]

2. Nuno Brandão Costa, conversa informal, Outubro 2013.

I	II	III	
			REFERÊNCIA IMAGÉTICA
			REFERÊNCIA CONSTRUÍDA

I	II	III	
A1	A2	A3	A
B1	B2	B3	B

INTERPRETAÇÃO 1

INTERPRETAÇÃO 2

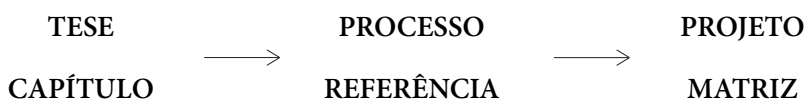
Tal como o objeto de estudo do projeto, a própria estrutura da tese é também ela uma matriz. A tese está estruturada em três capítulos, correspondentes às três matrizes. Inclui dois tipos de interpretação destas mesmas matrizes. Esta duplicidade relativamente à leitura do objeto permite ao leitor escolher o modo como quer ler e analisar o projeto.

A prova está estruturada em três partes: Introdução, Projeto e Investigação e Considerações Finais.

Inicialmente, é apresentada toda a contextualização do projeto, assim como das motivações da própria dissertação. Explica-se a circunstância em que se insere o workshop e aí são apresentados o cliente, o programa e o lugar. Trata-se de um discurso descritivo, embora apresente um ponto de vista interpretativo e crítico.

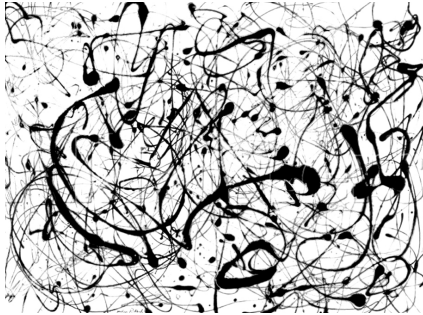
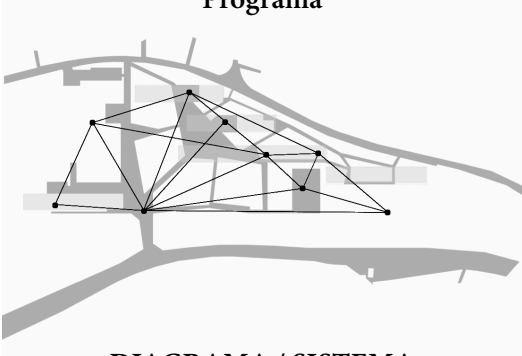
A segunda parte, **Projeto e Investigação**, consiste no próprio conteúdo da tese. No início deste capítulo é apresentado um breve texto, onde se explica a **Ideia** principal do projeto e a importância da **Referência**, como comprovação da ideia. A partir de então, é apresentada toda a investigação teórica, analisada posteriormente à concretização do projeto. Esta tese teórico-prática caracteriza-se pelo sistemático cruzamento do projeto realizado com as referências e modelos teóricos subjacentes. Assim o projeto ganha uma outra solidez.

Esta segunda parte subdivide-se em três capítulos, que correspondem às três matrizes que constroem o projeto. A cada uma destas matrizes está associada uma imagem principal de referência, a partir da qual se geram outras imagens e referências.



É a sobreposição e combinação das três matrizes que compõe o projeto final. Só na fase de investigação teórica é que as matrizes são desvinculadas e analisadas de acordo com a imagem / referência a que pertencem. [010]

Cada um destes três capítulos está dividido em dois. Cada matriz é passível de ser analisada segundo dois pontos de vistas distintos: o primeiro, tem como base uma análise perceptiva, que corresponde à **Referência Imagética**. O segundo, concentra-se numa investigação compreensiva, associada à **Referência Construída**. Subjacente a estas análises está presente uma quantidade de outras imagens e temas oriundos de variados contextos, desde o campo da Filosofia, ao campo da Arte. Os temas não seguem uma ordem pré-estabelecida. São referidos e investigados mediante o seu grau de pertinência no projeto. À medida que o discurso se torna mais objetivo e menos intuitivo, também as referências se vão desdobrando e tornando-se casos mais concretos.

REFERÊNCIA IMAGÉTICA		<p>EXPRESSÃO / GESTO</p>  <p>Ponto / Linha</p>
	1) CONTEXTO DA REFERÊNCIA	Desencadeia a ideia do projeto e redireciona todo o processo de trabalho.
	2) CONHECIMENTO INTERPRETAÇÃO	Sistema intuitivo e gestual de relações e movimentos. Conexão e associação entre distintos elementos, que formam a composição.
REFERÊNCIA CONSTRUÍDA	3) DISTÂNCIA - IDEIA	Criação de um espaço intermédio. Um novo programa que amplia a distância temporal e fictícia entre a Escola e a Casa.
	4) REFERÊNCIA - PROJETO	Malha de distribuição programática pelo terreno. Rede de Atividades.
	2) SISTEMA ARQUITETÓNICO	Sistema Arquitetónicos Contemporâneos. Sistema urbano com base na associação e conexão de diferentes atividades.
	3) PALAVRAS - CHAVE	<p><i>Action Painting, Mat-building e Mat-urbanism, Sistema e Diagrama.</i></p> <p>Jackson Pollock, A+P Smithson, Team 10, Kazuyo Sejima e Peter Eisenman.</p> <p><i>Berlin Hauptstadt</i> e Fundação Iberê Camargo.</p>
		<p>Programa</p>  <p>DIAGRAMA / SISTEMA</p>

ABSTRATO / CONCRETO



Linha / Plano

Surge pela similaridade entre a obra artística e o projeto. Ilustração da ideia de composição.

Sistema de modelação. Composição de um espaço, através de um desdobramento sistemático de um elemento, adaptado a cada circunstância.

Construção e gestão de limites visuais, como fatores intervenientes na percepção e afastamento entre os espaços.

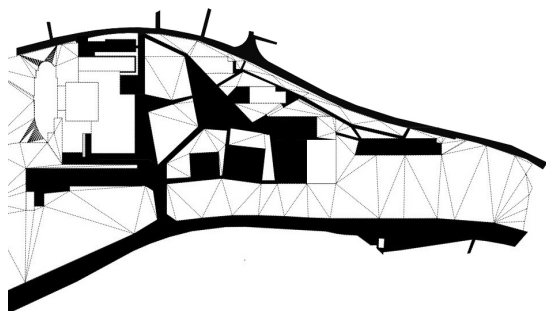
Estrutura de móvel de união entre os vários espaços.
Rede de Percursos.

Sistema Arquitetónicos Orgânicos.
Sistema urbano com base em ideias de paisagem e construção do topográfica.

Action Sculpture.

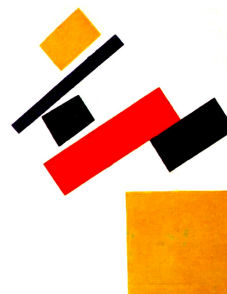
Ângelo de Sousa, Lygia Clark e Rem Koolhaas.
Sea Level, Memorial Holocausto Berlim, Jardim Botânico Barcelona, Casa Música Porto e Santuário Olímpia.

Percurso



ORGÂNICO / PAISAGEM

SUPREMATISMO / GEOMETRIA



Plano / Volume

Aparece no início do desenvolvimento do projeto, numa das tarefas da disciplina de Projeto.

Sistema de sobreposição de matrizes, coordenadas segundo princípios geométricos. Importância da cor como distinção e organização dos elementos.

Confluência de matrizes distintas que sobrepostas simulam uma situação, que não corresponde à realidade. É um jogo perspectivado entre o sujeito e o espaço.

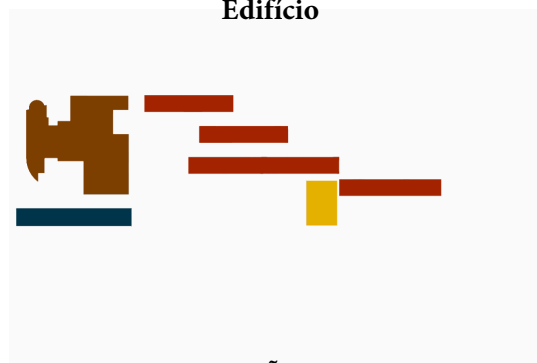
Matriz estrutural de organização dos edifícios.
Rede de Edifícios.

Sistema Arquitetónicos Racionais.
Sistema urbano com base em princípios geométricos, de ordem e rigor na composição dos edifícios.

Neoplasticismo e Suprematismo.

Mies Van der Rohe, A+P Smithson, C+R Eames, *De Stijl*, Alberto Campo Baeza, H Arquitectes.
Golden Lane, *Robin Hood Gardens* e *Villa Portales*.
Timgad e Chandigarh

Edifício



COMPOSIÇÃO / FORMA

ECOLE D'HOTELERIE DE LAUSANNE CAMPUS FORUM



Ecole d'Hotelierie de Lausanne Campus Forum

El curso responderá a la invitación de la Ecole d'Hotelierie de Lausanne para participar -con un taller de proyectos-, en el foro de ideas para pensar la ampliación de su campus de tres hectáreas, ubicado en la zona alta de la ciudad, en el área del lago Lemán, Suiza. Participan escuelas de distintos países: India, USA, España, Portugal, Argentina, Corea, Eslovenia y Chile.

Las propuestas arquitectónicas tendrán el desafío de integrar los programas educativos, de alojamiento para internos -más de la mitad de los alumnos de la escuela- y servicios asociados; en un espacio que ofrezca un interés de conjunto y una vida común, en la diversidad de los alumnos.

Desde el **ordenamiento territorial** hasta el **interior arquitectónico**, las partes y el total se pensarán en la relación entre permanecer y recorrer que un campus universitario implica. La forma propuesta se entiende desde la continuidad del paisaje.

La apertura creativa -que la invitación propone- y la pertinencia del proyecto, guiarán el desarrollo del estudio, medido por las disposiciones constructivas que regulan al sitio y las condiciones climáticas del lugar.

Se seleccionarán 20 propuestas entre las presentadas a nivel mundial, cuyos autores participarán en una etapa final en Suiza, donde las distintas ideas serán discutidas e integradas en un foro de una semana.

METODOLOGIA

Investigación proyectual, con énfasis en la representación. Se propondrá un conjunto de tareas específicas, que abran distintas dimensiones creativas a desarrollar en un proyecto, tanto en sentido investigativo como propositivo por parte de los alumnos.

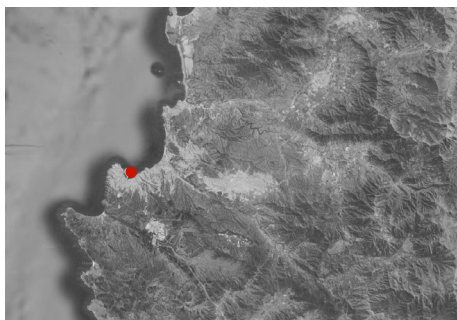
PRODUCTO ESPERADO

Proyecto de arquitectura detallado.

011| Cartaz de *Taller de Exercitação e Representação* da Universidade Católica do Chile.



012| Vista aérea, cidade de Lausanne, Suíça.



013| Vista aérea, cidade de Valparaíso, Chile.



014| Vista geral, cidade de Lausanne, Suíça.



015| Vista geral, cidade de Valparaíso, Chile.

CONTEXTO E MOTIVAÇÃO

*“Os escritos dos pintores - dos escultores ou arquitetos - são fundamentais para encontrar os seus verdadeiros propósitos, para reconhecer o como e o porquê das suas obras. Quando escrevem sinceramente, empurrados por uma necessidade, nunca tratam de fazer literatura, ou filosofia, mas sim de se confirmar, de se ajudarem a si mesmos. Daí que nos interessem ainda que com erros.”*³

Palazuelo

O projeto aqui apresentado destina-se ao novo Campus da *École hôtelière de Lausanne* e constitui uma possível síntese de todo o percurso académico em Arquitetura, iniciado no ano 2008, na Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto.

No projeto, mas fundamentalmente na dissertação, é visível a influência dos cinco anos de ensino na FAUP. Assim como da Universidade Católica de Santiago do Chile, tanto na disciplina de Projeto, como nas disciplinas de Teoria e História.

A possibilidade de prática de um estágio profissional em Madrid, com o arquiteto Alberto Campo Baeza, vem concluir o percurso académico.

Complementar a todo o ensino prático e técnico, as viagens pela Europa e Ásia e, essencialmente a grande viagem pela América de Sul, encarregaram-se do inconsciente, humano e sensível.

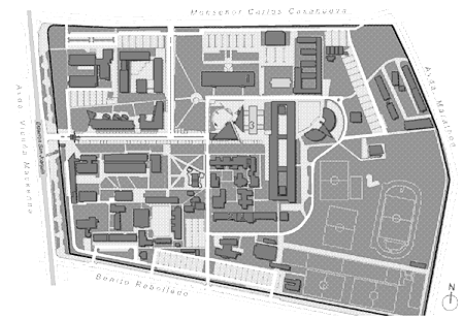
Esta tese de mestrado surge a partir de um projeto académico, desenvolvido no 2º semestre do 5º Ano de Arquitetura, integrado no programa de mobilidade 2012-2013, na PUC. Nesta Universidade, a disciplina de Projeto divide-se em *Talleres*⁴, que correspondem a vários temas de Arquitetura, relacionados com o Urbanismo, a Habitação, a Construção, a Sustentabilidade.

O exercício foi lançado na sequência de um convite da direção da EHL, para integrar no *Taller* de Projeto, a elaboração de um plano de desenvolvimento e ampliação da instituição (EHL). [011]

A metodologia do projeto consistia na “investigação projetual, com ênfase na representação. Propunha-se um conjunto de tarefas específicas, que abrangiam diferentes dimensões criativas a desenvolver no projeto por parte dos alunos, tanto

3. “Los escritos de los pintores – de los escultores o arquitectos – son fundamentales para dar con sus verdaderos propósitos, para reconocer el cómo y el porqué de sus obras. Cuando han escrito sinceramente, empujados por una necesidad, nunca han tratado de hacer literatura o filosofía sino que tratan de complementarse, de ayudar así mismos. De ahí que nos interesen aún con sus pobres torpezas.”, Luz Fernández Valderrama Aparicio, *La construcción de la mirada: tres distancias*, Sevilla: Universidad, 2004, pág. 22, [trad. própria]

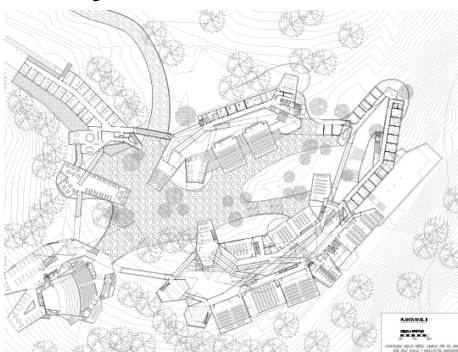
4. Grupo de alunos sob a orientação de um professor para o desenvolvimento de um projeto. Correspondente à disciplina de Projeto no sistema de ensino português.



016| Plano mestre; *Campus San Joaquin*, PUC de Santiago do Chile.



017| *Campus San Joaquin*, PUC de Santiago do Chile.



018| Planta geral; *Universidad Adolfo Ibañez*, Viña del Mar.



019| Vista do pátio; *Universidad Adolfo Ibañez*, Viña del Mar.



020| Alunos Universidade Católica; *Ciudad Abierta*, Ritoque, Chile.



021| Cemitério; *Ciudad Abierta*, Ritoque, Chile.

no sentido da investigação, como no sentido propositivo.”⁵

Durante um semestre, foi criada uma turma de Projeto composta por 14 alunos, sob a orientação do Professor Mario Carreño Zunino e do seu assistente Raul Renconret Valdés. Foram desenvolvidas 14 propostas, das quais apenas 2 seriam escolhidas para representar a Faculdade e o país, no fórum internacional de ideias da EHL. O exercício estava inserido na disciplina de Projeto tendo o seu desenvolvimento sido realizado em várias etapas, distribuídas semanalmente, de acordo com o horário da disciplina.

Na primeira fase, o trabalho foi desenvolvido em grupos de 4 Alunos. Como ponto de partida, foi elaborada a análise de recintos de carácter universitário. A nossa escolha recaiu no *Campus de San Joaquín*, da Universidade Católica do Chile⁶ pela sua escala, complexidade e diversidade. [016 e 017]

Uma vez que nos foi impossível visitar o lugar para onde iríamos projetar (Campus EHL), o Professor da disciplina organizou uma visita às cidades chilenas costeiras de Valparaíso e Viña del Mar por, a seu ver, serem os lugares acessíveis que mais se assemelhavam à cidade de Lausanne. Nesta mesma visita, conhecemos a *Ciudad Abierta*⁷, em Ritoque e também a *Universidad Adolfo Ibáñez*, do Arquitecto chileno José Cruz Ovalle. Estas visitas tiveram uma importância significativa, porque foram analisados conceitos que, a partir do diálogo e discussão colectiva, lançaram as primeiras ideias e temas de projeto.

A cidade de Valparaíso impõem-se pela paisagem e geografia de cidade costeira acidentada, limitada geograficamente pelos morros e pela orla marítima. [013 e 015] Embora Lausanne e Valparaíso serem cidades significativamente distintas, com clima e cultura diferentes, foi importante captar para o projeto da EHL a relação permanente da cidade com a paisagem: um cenário que é parte do dia a dia das pessoas que ali habitam. Trata-se de um lugar definido apenas por limites naturais, sendo que toda a cidade está em constante relação tanto com o mar como com os seus morros.

5. “Investigación proyectual, con énfasis en la representación. Se propondrá un conjunto de tareas específicas, que abran distintas dimensiones creativas a desarrollar en un proyecto, tanto en sentido investigativo como propositivo por parte de los alumnos.”, Cartaz publicitário, Projeto de Exercitação e Representação, 2º Semestre, 2012-2013, Pontifícia Universidade Católica do Chile, [trad. própria]

6. A Pontifícia Universidade Católica do Chile (ou no original *Pontificia Universidad Católica de Chile*) foi fundada em 21 de Junho de 1888, por iniciativa do Arcebispo de Santiago, Monseñor Mariano Casanova, com o objetivo de ser uma instituição que integrasse a excelência académica e uma formação inspirada na doutrina cristã. O primeiro reitor da Universidade Católica foi Monseñor Joaquín Larraín Gandarillas e as suas primeiras faculdades foram Direito, Ciências Físicas e Matemáticas, citado em: <http://www.uc.cl/es/la-universidad/historia>, [trad. própria]

7. A *Ciudad Abierta* ou Cidade Aberta em Ritoque é um campo de experimentação, onde se constroem diversas obras de arquitetura e desenho. Foi fundada em 1970 por poetas, filósofos, escultores, pintores, arquitetos e desenhadores, é hoje habitada por muitos deles. O terreno tem uma extensão de 270 hectares, a norte do rio Aconcagua. Os seus terrenos de mais de 3 quilómetros ao longo da praia, compreendem uma vasta extensão de dunas e uma extraordinária diversidade de flora e fauna.

- 1- ESPACIOS ENTRE EDIFICIOS - SON ESPACIOS DONDE ESTÁ LA GENTE, CUANDO TIENE MÁS TIEMPO
- JARDINES
 - PATIOS
 - SON SOBRETUDO UTILIZADOS PARA ACTIVIDADES COMO:
 - ALMUZAR
 - HACER DEPORTE
 - HABLAR
 - CASI TODOS SON CUBIERTOS, O POR UNA CUBIERTA, O POR LAS PAMAS DE LOS ARBORES → BUSCANDO SOMBRA
- 2- BALCONES - ESPACIOS ELEVADOS APROX. 1m ARRIBA DE LOS ESPACIOS DE CIRCULACION.
- SE ASOCIAN A ESPACIOS INTERIORES POR MEDIO DE VENTANAS
 - EN GENERAL SU PLANTA TIENE UN DIBUJO ORDECIONAL
 - CASI TODOS TIENEN MOBILIARIO, MESAS Y SILAS
 - SON UTILIZADOS PARA ~~COMO~~ CAFETERIAS O SALAS DE ESTUDIO
- 3- ESPACIOS DE CIRCULACION
- ESPACIOS UTILIZADOS PARA ENCONTROS Y CONVERSACIONES RAPIDAS
 - LUGAR INFORMAL PARA ESTAR
 - MUCHOS ALUMNOS SE QUEDAN EN LAS ESCALERAS JUNTO. SON GENTE CUBIERTOS DE PARELLOS, ANTES DE EMPEZAR LAS CLASES
 - + INTIMIDAD

- Jardines son utilizados para comer, o entenes estar durante alguna tiempo
- Los alumnos buscan sombra abajo los hijos de los arboles
- Espacios de circulacion Muchos alumnos que se encuentran mas posibile y se quedan hablando, es un lugar informal para cualquier conversacion, tendencialmente se quedan sentados en escaleras junto de los vics de comunicacion, hablando antes de las clases empezaren.
- Espacios de estar son en general de planta ortogonal y ~~se asocian~~ estan asociados a los espacios interiores de estar por medio de ventanas. ~~Se~~ se distinguen por la diferencia de altura de su piso que en gran parte esta a 80 cm arriba de los vics de circulacion. Casi todos tienen mesas y silas a sociados a ellos, o para comer, o para estudiar.
- Los 3 espacios tienen a una cubierta o artificial, un techo, o natural, los hacs de los arboles. Los alumnos buscan sobre y preferencialmente lugares de ~~estar~~ de estar

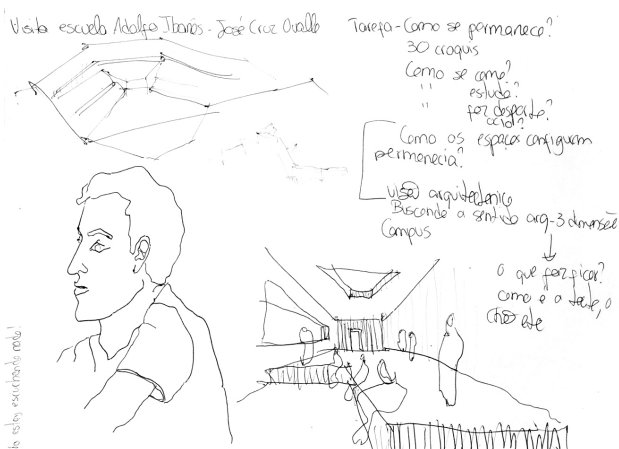
- Por la manera, todos los alumnos se encuentran apurados para sus clases y nadie se queda en los espacios de estar
- En la hora del almuerzo, los alumnos se juntan mas en los jardines o en las galerias de circulacion
- Un lugar comun de se quedaren es en las escaleras, cuando estes ~~estando~~ tienen una cubierta
- Los alumnos buscan lugares cerca de la agua o de los arboles, talvez por ser verano, se quedan siempre en la sombra
- Tanto el bar como el primer espacio dibujado estan aprox 80cm elevados de las zonas de circulacion
- Los espacios de estar se distinguen tanto por la diferencia de altura, como por la cubierta o entenes agregados a vics de circulacion
- En el campus existe un trabajo urbanistico donde ^{espacio entre} las edificaciones crea ~~espacios~~ patios o jardines, configurando espacios estables y distribuidos como tambien espacios protegidos de ~~ventos~~ y ~~del~~ factores climaticos
- Hay siempre una relacion ^{entre} entre los espacios de circulacion con los de estar, ~~comu~~

- Tambien con las edificaciones.
 - Las ventanas proporcionan o prolongan de los espacios de estar interiores hacia a fuera. Pero los alumnos prefieren mayoritariamente los espacios exteriores
 - San Joaquin es un Campus donde los edificios estan organizados para crear espacios de estar junto a ellos. ~~Mayor~~ En su mayoria, jardines o espacios de circulacion.
 - Todos En gran parte los circulaciones se hacen en galerias que configuran los espacios de estar
 - Los espacios de estar se destacan por la diferencia de ~~colores~~ ~~de los~~ del suelo o por la presencia de una cubierta
- Diagrama de flujo:
- ```

 graf LR
 A[espacios de estar] --> B[jardines]
 A --> C[patrios entre los edificios]
 B --> D[comer]
 B --> E[conversar]
 B --> F[deportes]
 C --> G[comer]
 C --> H[estudiar]
 C --> I[conversar]
 C --> J[sumar]

```

## 0022| Caderno de projeto - Análise do Campus de San Joaquin, da Universidad Católica do Chile.



## 0023| Caderno de projeto - Análise do Universidad Adolfo Ibañez, Viña del Mar.



O *Campus da Universidad Adolfo Ibañez* foi importante, pela especificidade da inserção na paisagem em que o topográfico e o artificial estão em perfeita sintonia. [018 e 019] A Faculdade do arquiteto José Cruz Ovalle funciona como um organismo antropomórfico, que se move pelo terreno, para captar e disfrutar das vistas da cidade de Viña del Mar. Uma série de aberturas projeta-se em várias direções, e desenham o espaço interior da escola. Simultaneamente, do ponto de vista oposto, o mesmo edifício constrói a paisagem, isto é, compõe e redesenha a topografia do lugar, na qual a escola se vai subtilmente acomodando.

A *Ciudad Abierta* interessou no campo afetivo, pelo sentimento nostálgico da ideia de escola que existiu em tempos. Uma comunidade de antigos professores da PUC de Valparaíso construíram uma série de casas experimentais, num terreno arenoso, junto ao mar. É um recinto privado, reservado apenas aquela comunidade, que de certo modo se pode assemelhar à ideia de um pequeno campus experimental.

Finalmente, o *Campus de San Joaquín*, foi escolhido, não só pela sua complexidade programática e funcional, como essencialmente pela análise da apropriação, por parte dos alunos, dos vários recintos da escola. [020 e 021] Durante a visita ao recinto teve-se em conta, não propriamente a arquitetura ou organização do campus, mas pequenos detalhes que influenciaram decisões no projeto. Por exemplo, o modo como o aluno atravessa os espaços, quando está atrasado, ou para onde se dirige, quando quer comer ou estudar. São pequenos pormenores que não vêm descritos em nenhum programa e é necessário observar, reter e refletir.

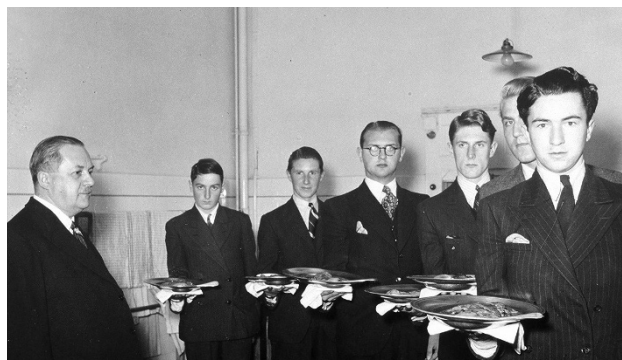
Todos os lugares influenciaram, inconscientemente ou não, a construção do projeto.

Ao participar neste fórum, a principal motivação foi o desafio de poder desenvolver um projeto de aproximação a um caso real. Com condicionantes e regulamentos específicos e um programa de grande dimensão, associado a uma enorme complexidade. [022] As premissas do projeto são o lugar, o programa e o cliente, tal como qualquer projeto académico. Contudo, neste caso, os dois últimos princípios renunciam à sua natureza fictícia e passam a ser de carácter concreto.

Uma vez que se tratou de um fórum internacional, foi também uma oportunidade para aprender novas interpretações e poder interagir com alunos de outras escolas, países e continentes. A possibilidade de repensar e sintetizar o projeto e de o relacionar com os conhecimentos aprendidos durante os últimos cinco anos do percurso académico, foi, sem dúvida, o mais gratificante. Esta dissertação “(...) alerta-nos, em grande medida, para a necessidade de observar tudo o que nos rodeia, para nos concentrarmos na própria essência de uma renovada e urgente reflexão projetual.”<sup>8</sup>

---

8. “(...) en gran medida nos alerta sobre la necesidad de observar todo lo que nos rodea, para concentrarnos en la esencia misma de una renovada y urgente reflexión proyectual.”, José Morales, Luz Fernández Valderrama Aparicio, *La construcción de la mirada: tres distancias*, Sevilla: Universidad, 2004, pág. 13, [trad. própria]



024; 025| Aula prática de técnicas de serviço na *École hôtelière de Lausanne*; nos anos 30 e 50.



026| *École hôtelière de Lausanne* vence concurso Internacional de culinária na Alemanha, com uma equipe de estudantes e *Chefs*.



027| Cálculo do custo de alimentos durante uma aula de cozinha, na *École hôtelière de Lausanne*; 1928.

## EHL

A Escola de Hotelaria foi fundada em 1893, na cidade de Lausanne, na Suíça, em pleno período da *Belle Époque*. Numa época em que a Suíça atravessava um novo *boom* no turismo e teve uma necessidade urgente de pessoal profissionalmente qualificado.

Jacques Tschumi, um membro influente da *Swiss Hotel Association*, fundou a EHL como resposta a esta necessidade de procura. Na época, foi uma ideia revolucionária e Jacques Tschumi teve que convencer os seus colegas, que duvidavam da viabilidade do projeto. Inicialmente, as instalações localizavam-se no *Hôtel d'Angleterre*, em frente ao Lago Léman, em Lausanne e, em 1975, foram transferidas para a sua localização atual, Chalet-à-Gobet. Desde início, a escola apostou na importância da excelência, tanto em aspetos práticos e técnicos, como, simultaneamente, no tratamento atento e cuidadoso de uma clientela exigente.

*“Essa crença de que a excelência profissional é o resultado da combinação de engenho e sabedoria com paixão e relações humanas, manteve-se a pedra angular da filosofia educacional da EHL.”*<sup>9</sup>

EHL website

Foi esta a primeira escola de hotelaria do mundo e apresenta-se, nos dias de hoje, como um dos maiores símbolos de hospitalidade mundial.

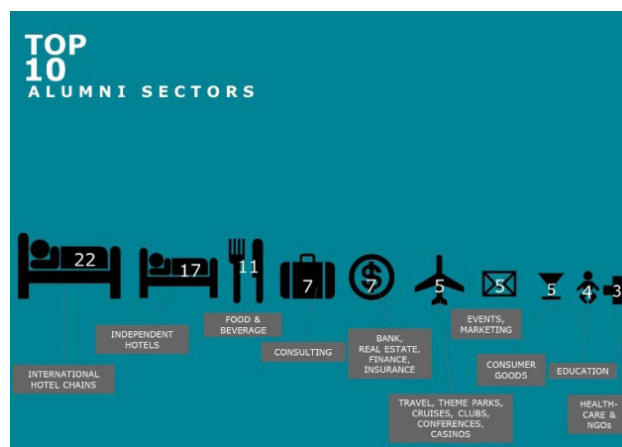
Hoje a EHL é mais que uma escola, é uma instituição global.

Este estabelecimento de ensino é reconhecido mundialmente pelos seus programas académicos e também pela incorporação das tendências de mercado e novas tecnologias, através de projetos realizados em cooperação com parceiros da indústria. “Na EHL, o cuidadoso equilíbrio entre arte e ciência, rigor e criatividade, conhecimento e imaginação prepara os alunos para serem futuros líderes na indústria.”<sup>10</sup> Define-se como uma instituição estritamente vinculada ao mundo empresarial e industrial, tendo nos últimos anos sido alvo de transformações, em função da sua evolução global.

O reconhecimento da sua formação académica e pedagógica, a posição de prestígio a nível mundial e a conquista de prémios atribuídos por instituições de renome foram responsáveis por um crescimento, desenvolvimento e expansão significativos.

9. “This belief that professional excellence is the result of combining skills and knowledge, with passion and human relationships, has remained the cornerstone of EHL’s educational philosophy,” EHL website, citado em: <http://www.ehl.edu/eng/About-us/Overview>, [trad. própria]

10. “EHL’s careful balance of art and science, rigour and creativity, knowledge and imagination, prepares students to be future industry leaders.”, citado em: <http://www.ehl.edu/eng/Faculty-Research>, [trad. própria]



028| Setores de trabalho da EHL.



029; 030| Imagens dos atuais alunos na EHL.

*“A EHL foi fundada pela indústria, para a indústria. O que se estuda nesta escola e a forma como se estuda estiveram sempre intimamente ligadas às necessidades da indústria, os cursos de gestão hoteleira são atualizados regularmente para corresponder às novas tendências e necessidades.”<sup>11</sup>*

EHL Fórum, 2013

O sistema educativo, disciplinado e exclusivo da escola, prepara os alunos para um grau de excelência em todas as áreas de gestão hoteleira. Mistura áreas de negócios e estratégia promovendo simultaneamente, trabalhos práticos e projetos, com o objetivo de desenvolver a capacidade de gestão, tanto pessoal, como artística. [028] A escola proporciona um ensino internacional, acolhendo cerca de 80 nacionalidades, representadas por 2000 alunos.

Do sistema educativo, faz parte o uso obrigatório de um código de vestuário. No campus, os alunos são obrigados a estar vestidos de acordo com o regulamento. [030] “Este regulamento está relacionado com o profissionalismo e visa ajudar os alunos a adaptar-se ao futuro ambiente de negócios, pensando e agindo como se já tivessem uma posição de responsabilidade no mundo dos negócios.”<sup>12</sup>

É necessário ter em conta que a EHL não é uma escola comum, mas sim uma instituição que vive duma imagem e espírito característicos. Tem uma postura que aposta na visibilidade dos seus alunos e “(...) estabelece os fundamentos para a aprendizagem ao longo da vida como base para uma carreira de sucesso e de realização pessoal.”<sup>13</sup>

---

11. “EHL was founded by the industry, for the industry. What is studied at EHL, and the way it is studied, has always been closely linked to industry needs, hotel management courses are regularly updated to correspond to new trends and needs.”, citado em: <http://www.ehl.edu/eng/Faculty-Research/Philosophy-of-learning>, [trad. própria]

12. “This regulation is related to the professionalism and to help students adapt to the future business atmosphere by thinking and acting as though they already have a responsible positions in the business world.”, citado em: <http://www.ehl.edu/eng/Study-at-EHL/Life-at-EHL/10-reasons-to-enrol/10.-EHL-vive-la-difference!>, [trad. própria]

13. “It lays the foundation for lifelong learning as the basis for a successful career and for personal fulfilment.” citado em: <http://www.ehl.edu/eng/Faculty-Research>, [trad. própria]





031| Vista do pátio da EHL.



032| Vista do edifício EHL e chalé *La Ferme*.



033| Vista das atuais residências de estudantes.

## CAMPUS

O atual campus é composto por uma diversidade de infraestruturas de escalas, épocas e programas diferentes, o que lhe confere uma aparência frágil e segmentada. Tal como os alunos se apresentam de forma cuidada relativamente à aparência, também era necessário apostar numa imagem digna do edifício.

A escola, as residências de estudantes, o complexo desportivo e o chalé *La Ferme* foram construídos individualmente, como uma necessidade programática sem formar um todo coerente e organizado.

O edifício EHL inclui todo o programa académico da escola, as áreas administrativas, educativas e o restaurante. *Le Berceau des Sens*, restaurante de treino gastronómico da Escola de Hotelaria de Lausanne, está aberto ao público, sendo adequado a refeições de negócios. A escola é o edifício do campus com maior destaque e situa-se no limite oeste do terreno. Aos longo dos anos, sofreu várias ampliações e intervenções de diferentes autores, de modo que se converteu num somatório de construções ecléticas. A instituição EHL adotou, voluntariamente, o programa – *Green Campus* – uma aposta com base numa nova política ecológica, composta por painéis solares, biogás e moinhos de vento, que se tornaram parte da paisagem da escola.

*“As matérias são também ensinadas aos alunos como parte dos seus programas de estudo. Os alunos aprendem os aspectos práticos de escolhas ecológicas, incluindo o seu custo, descobrindo que, por exemplo, enquanto que as políticas ambientais podem ser, de início, caras, elas resultarão em poupança em muitas áreas, tais como, no tratamento de fluxos de resíduos e na conservação de energia.”*<sup>14</sup>

EHL Fórum, 2013

A última intervenção, realizada em 2007, foi entregue ao arquiteto suíço Patrick Jordi, que renovou os espaços interiores e as fachadas. Exteriormente, apostou numa imagem contemporânea com base na tecnologia e indústria. A construção mais antiga é o chalé *La Ferme* utilizada atualmente, como um espaço recreativo para eventos pontuais. Está situada no eixo que liga a atual e futura entrada do campus. Representa um ícone da arquitetura tradicional suíça e como tal, tem um valor simbólico e sentimental significativo. Mas, como nem tudo o que tem significado tem sentido, o principal problema desta construção é ter-se tornado num objecto descontextualizado.

---

14. “The subject is also taught to the students as part of their programmes of study. Students learn the practical aspects of ecological choices including their cost, discovering for instance that while environmentally sound policies can be expensive at the outset, they can result in savings in many areas such as the treatment of waste streams or energy conservation.” Citado em: <http://www.ehl.edu/eng/Study-at-EHL/Campus/Green-campus>, [trad. própria]



034| Panorâmica geral do terreno do Campus EHL.



035| Panorâmica das atuais residências de estudantes e pavilhão desportivo.



036| Panorâmica das atuais residências de estudantes, escola, chalé e complexo desportivo.



*“Louis Kahn referiu-se ao que uma coisa quer ser, mas nessa afirmação está implícito o seu oposto: o que o arquiteto quer que uma coisa seja. Na tensão e no equilíbrio entre as duas situam-se muitas decisões do arquiteto. É na tensão e equilíbrio entre estas duas coisas que se encontram muitas das decisões do arquiteto.”<sup>15</sup>*

Robert Venturi

As residências de estudantes, um dos programas propostos pelo workshop, contêm 300 estúdios e têm capacidade para 400 alunos. Os estúdios distribuem-se em edifícios, na sua maior parte de 4 pisos. Os volumes estão fragmentados no terreno, ligados por galerias internas unidas à escola. Os espaços sociais situam-se nos nós dos percursos, são poucos e não apresentam qualidade espacial, nem diversidade programática.

Exteriormente, as residências de estudantes são frágeis quanto à escala e implantação e os seus interiores, principalmente os corredores, pecam pela sua monotonia. Além disso, estes edifícios poderiam tirar maior partido da topografia do terreno e era desejável que os interiores se relacionassem mais intimamente com a vista e com os espaços exteriores. Apesar do clima ser agressivo, o principal defeito destas construções está no exagerado grau de interioridade, proveniente do excesso de funcionalismo e comodismo.

O complexo desportivo resume-se a quatro campos exteriores, situados no limite sul do campus e um pavilhão, localizado a este, escondido pelos edifícios das residências. Esta construção, apresenta uma arquitetura formalmente interessante, no entanto a sua localização e dimensionamento não são apropriados ao fluxo de pessoas que o programa exige.

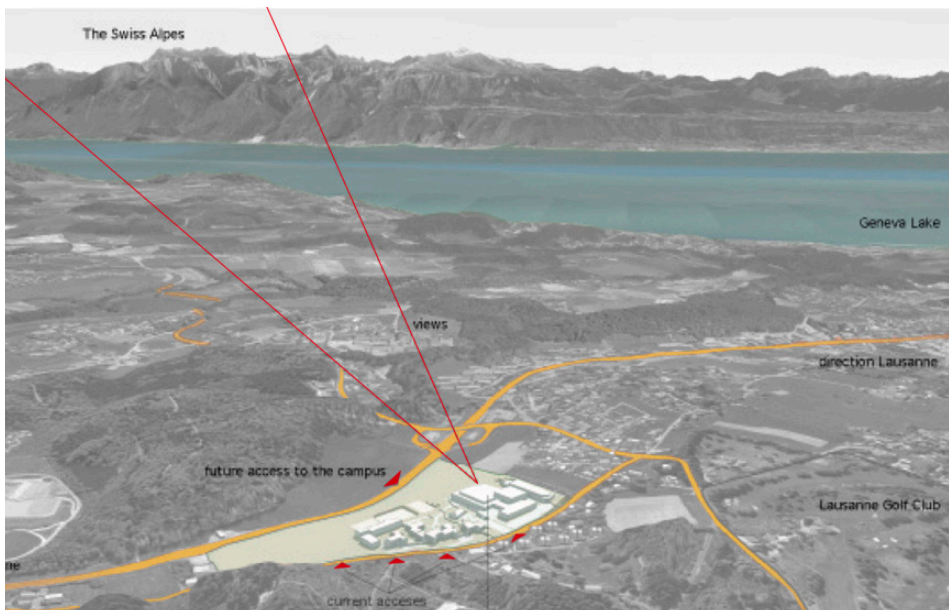
Todas as construções parecem adaptar-se autonomamente às exigências técnicas e funcionais de cada programa. Contudo, existe uma incoerência relativamente ao todo. A ideia de um campus consiste numa variedade programática e possivelmente formal, que é estruturada e organizada, segundo uma lógica reconhecível.

---

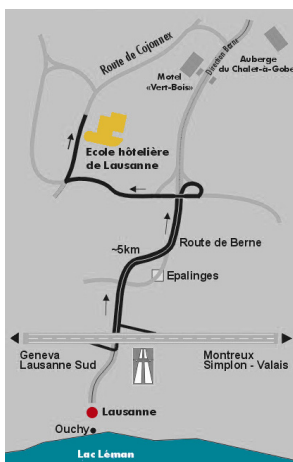
15. “Louis Kahn se ha referido a ‘lo que una cosa quiere ser’ pero en esta afirmación está implícito lo contrario: lo que el arquitecto quiere que la cosa sea. En la tensión y equilibrio entre estas dos cosas se encuentran muchas de las decisiones de los arquitectos.”, Robert Venturi, *Complejidad y contradicción en la arquitectura*, Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 1974-78, pág. 21. [trad. própria]



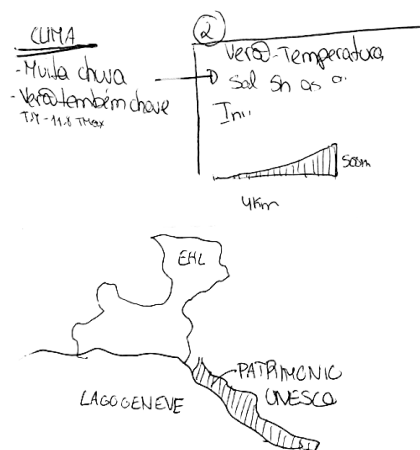
037| Planta de localização e demarcação do terreno do projeto para o novo Campus EHL.



038| Localização do Campus EHL no território.



039| Esquema de localização do Campus EHL.



040| Caderno de projeto - Análise do lugar e clima de Lausanne.

## LUGAR

O Campus EHL localiza-se na cidade Chalet à Gobet, a norte da cidade de Lausanne, na Suíça. Esta cidade com 131 344 habitantes é a quarta mais importante do país e encontra-se na região francesa da Suíça. Está situada nas margens do Lago Léman e é limitada, a sul do lago, pela cidade francesa de Évian-les-Bains e pelas montanhas Jura, a noroeste. Fica na encosta sul do planalto suíço, entre Genebra e Zurique. [039] A Escola de Hotelaria de Lausanne contribui tanto para o grande poder de atração que toda a região tem, quanto dele beneficia.

Geograficamente, caracteriza-se pela irregularidade topográfica com que se desenvolve ao longo de uma escarpa a partir do lago, em direção aos Alpes. [037] O clima da cidade é temperado e apresenta uma grande amplitude entre verões favoráveis e invernos rigorosos. [040]

A Escola EHL situa-se na Route de Cojonex, a norte de Lausanne, entre a zona suburbana e rural. É uma zona caracterizada pela pouca urbanização e pela vasta floresta envolvente. A sua situação geográfica, a 850 metros de altitude, proporciona uma paisagem magnífica sobre os Alpes e, principalmente, sobre o Lago Léman, colmatando o ponto de vista visual e o problema da distância do campus em relação ao centro da cidade. [038]

Devido à localização relativamente isolada, os alunos formam uma comunidade muito unida e é esse um aspecto que a EHL pretende preservar. “Para os futuros alunos da EHL, a vida no campus será uma experiência que nunca vão esquecer: pelo seu carácter inovador, deve inspirar em cada um o sentimento de pertença a uma comunidade unida. Deve facilitar os contactos entre as pessoas, estabelecendo as bases para as relações futuras.”<sup>16</sup>

Vindo do centro da cidade, o acesso é relativamente fácil através de um sistema de transportes públicos, que passa pelas duas ruas que delimitam, a norte e a sul, o terreno do campus.

No entanto, este distanciamento pode ter vantagens do ponto de vista económico, uma vez que a escola se encontra numa área suburbana, com pouca variedade de escolha, relativamente ao alojamento. A instituição tem assim a possibilidade de conquistar um maior número de clientes, através da hotelaria e acomodação dos alunos.

---

16. “For EHL’s future students, life on this campus will be an experience they will never forget: through its innovative character, it should inspire every one of them with the feeling of belonging to a close-knit community. It should facilitate contacts between people, laying the foundations for future relationships.”, citado em: Documento Workshop, *Ecole Hoteliere de Lausanne Campus*, Development Forum International Architecture Students Workshop, 1- The EHL Campus Development Forum – An Innovative Approach, 1.1 Introduction and EHL’s motivations, [trad. própria]



041| Cartaz EHL Campus Development Forum.

*“As propostas arquitetônicas responderão ao desafio de integrar os programas educativos de alojamento para internos –mais de metade dos alunos da escola - e os serviços associados, num espaço que ofereça um interesse de conjunto e uma vida comunitária, na diversidade dos alunos. Desde o ordenamento territorial até ao interior arquitetónico, as partes e o todo terão em conta a relação entre permanecer e percorrer que um campus universitário implica.”<sup>17</sup>*

PUC, 2013



042| Ignacio Dahl Rocha; Arquiteto responsável.



043| Dr. Remi Walbaum, Diretor da EHL.



044| Semana de demonstração dos projetos e encontro entre os vários participantes.

## WORKSHOP

Como resposta a um substancial aumento de inscrições nos cursos da EHL, a instituição viu-se obrigada a pensar num processo de ampliação e renovação das infraestruturas do campus. Era também fundamental atualizar e criar uma nova imagem de edifício. O seu carácter inovador deveria acompanhar o progresso e avanço das novas empresas. A EHL está associada ao mundo do mercado necessitando de uma constante atualização no âmbito empresarial. O objetivo passa por enaltecer a reputação da escola, como um lugar de referência e de encontro e formação dos profissionais do sector de Hotelaria.

O diretor da instituição, Rémi Walbaum [043], em vez de atribuir diretamente o projeto a um arquiteto, criou um processo de seleção diferente. Contatou vários ateliers de arquitetura de Lausanne, propondo-lhes que apresentassem propostas processuais, para solucionar a requalificação e ampliação de um novo campus.

Foram apresentadas três propostas, tendo sido selecionado o atelier Dahl Rocha & Associés [042]. Esta proposta destacava-se das restantes pela sua audácia concetual e metodológica. O projeto consistia em apostar num processo que integrasse a participação dos estudantes da EHLe de diversas universidades de todo o mundo. [041]

A proposta resumia-se no slogan:

*“Um campus para estudantes desenhado por estudantes.”<sup>17</sup>*

Dahl Rocha & Associés

Os princípios base da proposta eram os seguintes:

*“- juntar o mundo académico e o profissional.*

*- os estudantes participarem num processo de desenho real.*

*- os estudantes de diferentes proveniências contribuíram, com a sua diversidade cultural para um objetivo comum e partilhado.*

*- criar uma experiência coletiva / todas as ideias contribuem para o projeto final.”<sup>18</sup>*

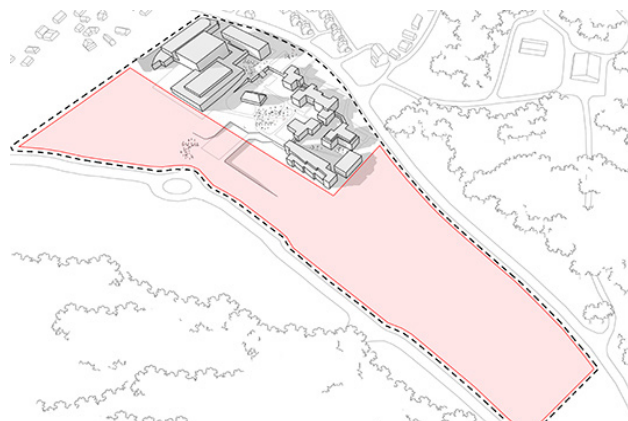
Dahl Rocha & Associés

---

17. “A Campus for Students designed by students.”, citado em: <http://www.ehl.edu/eng/Study-at-EHL/Campus/New-campus>, [trad. própria]

18. Apresentação PowerPoint no Fórum Internacional de Lausanne, atelier Dahl Rocha & Associés





*“Um projeto inovador para a EHL de 30.000m<sup>2</sup>, além dos 30.000m<sup>2</sup> que já existem, prevê a instalação de novas salas de aulas, um lugar para viver, novas infraestruturas desportivas, novos alojamentos (950) e um hotel.”<sup>19</sup>*

045| Área de intervenção para o projeto do novo campus.

De acordo com esta ideia, criou-se um fórum internacional, que envolvia dez escolas de todo o mundo (USA, Espanha, Índia, Eslovénia, Coreia do Sul, Portugal, Argentina e Chile) oito delas, de Arquitetura, uma de Paisagismo e a própria EHL, em que os estudantes refletiam e desenvolviam, individualmente ou em grupo, a melhor solução para o novo campus. [041]

Neste fórum estiveram envolvidos 385 alunos e foram desenvolvidas uma centena de propostas, das quais, apenas cinco de cada escola foram selecionadas para exposição e, destas cinco, duas para a participação no fórum, realizado no próprio Campus EHL, em Lausanne. Durante o fórum, a comissão selecionou as quatro melhores propostas para a colaboração e integração na equipa de trabalho do futuro campus.

No dia 2 de Julho, os 20 autores das propostas selecionadas, a partir de várias universidades parceiras por todo o mundo, deslocaram-se à EHL, para apresentar, partilhar e discutir os projetos dos alunos selecionados. O fórum foi conduzido por várias entidades envolvidas na construção do projeto, desde arquitetos, paisagistas, órgãos diretivos e alunos da EHL, técnicos de sustentabilidade, engenheiros, entre outros. O objetivo do workshop não era discutir a arquitetura no sentido formal, mas pensá-la na sua vertente subjetiva, na elaboração da melhor resposta de acordo com um programa destinado a um cliente, num determinado lugar. Os temas discutidos dirigiam-se sobretudo às questões sociais e culturais. Os alunos deveriam propor a sua visão ideal de um campus multicultural e transgeracional.

O mundo das formas não era uma prioridade. Importante foi o mundo das ideias.

19. “Un projet innovant pour l'EHL, soit 30'000 m2, en plus des 30'000 m2 déjà existants, pour installer notamment de nouvelles salles de classes, un lieu de vie, de nouvelles infrastructures sportives, des logements (650 studios), et un hôtel d'application.”, citado em: <http://www.bilan.ch/entreprises-les-plus-de-la-redaction/lecole-hoteliere-ideale-des-etudiants-en-architecture>, [trad. própria]

A diversidade de projetos levou a discussões em que foram levantados temas como, o clima, a criação de novos espaços sociais, o reaproveitamento das áreas verdes, a ligação entre as diferentes áreas programáticas e a possibilidade de construção faseada. Um dos temas mais focado foi a questão da demolição ou renovação das residências existentes e a ponderação de quais seriam as consequências de cada decisão.

A diversidade de propostas variava muito, tanto de pessoa para pessoa, como de cultura para cultura. No entanto, existia algo de comum, pois todos refletiam a melhor maneira de proporcionar o bem estar ao aluno, dentro do campus.

Durante a semana do workshop, vivemos no próprio Campus EHL. Só assim foi possível experienciar o espaço para o qual projetávamos e sobre ele refletir.

Esta proposta foi uma aposta inteligente por parte do diretor da escola, em que as três partes têm vantagens:

- A própria instituição, pelo modo como, internacionalmente, promoveu o nome da escola.
- O atelier Dahl Rocha & Associés, pela diversidade e variedade de propostas apresentadas, que serviram como ponto de partida para o futuro projeto do Campus EHL.
- Os estudantes, pela possibilidade de conviverem com outros alunos de culturas diferentes e, essencialmente, pela oportunidade de projetar numa circunstância real, da qual faziam parte.

*“O valor único desta iniciativa reside na sua ambição de aproximar os mundos académico e profissional para trabalhar juntos, num projeto concreto específico. Esta experiência será compartilhada por alunos de várias culturas, o que lhes permite descobrir diferentes maneiras de abordar o processo criativo.”<sup>20</sup>*

EHL Fórum, 2013

---

20. “This initiative’s unique value lies in its ambition of bringing the academic and professional worlds together to work on a specific, concrete project. This experience will be shared by students of different cultures, enabling them to discover different ways of tackling the creative process”, citado em: Documento Workshop, Ecole Hoteliere de Lausanne Campus Development Forum International Architecture Students Workshop, 1- The EHL Campus Development Forum – An Innovative Approach, 1.3 The EHL Campus Development Forum, [trad. própria]

## BLUE ZONE

### EXISTING SITUATION

existing building = 22,312 m<sup>2</sup>  
extension in progress = 5,378 m<sup>2</sup>

27,690 m<sup>2</sup>

**STUDIOS** ( 820 studios x 29 m<sup>2</sup>/studio) (see detail 1)

≈ 23,600 m<sup>2</sup>

**HOTEL** ( 100 rooms x 40 m<sup>2</sup>/room)

4,000 m<sup>2</sup>

### SPORT FACILITIES

triple court gym (49 x 28 m.) + locker rooms (see detail 2) = 1,666 m<sup>2</sup>  
fitness zone = 850 m<sup>2</sup> (see detail 3)  
outdoor courts + locker rooms (≈ 300 m<sup>2</sup>) (see detail 4)

2,810 m<sup>2</sup>

**START-UP** ( 30 offices x 30 m<sup>2</sup>/office)

900 m<sup>2</sup>

NEW PARKING 500 PLACES ≈ 10,000 m<sup>2</sup> (existing capacity 500 places)

**TOTAL SURFACE BLUE ZONE ≈ 59,000 m<sup>2</sup>**

## YELLOW ZONE

**STUDIOS** ( 150 studios x 29 m<sup>2</sup>/studio )

≈ 4500 m<sup>2</sup>

**TOTAL SURFACE YELLOW ZONE ≈ 4,500 m<sup>2</sup>**

**\*.STUDIOS BLUE ZONE** (820 studios) + **STUDIOS YELLOW ZONE** 150 studios =  
(EXISTING STUDIOS = 320 , DEMOLITION ALLOWED)

**970 STUDIOS**



## PROGRAMA

*“Tudo começa com o espaço. Produzir espaço é a motivação principal, a responsabilidade principal, o problema principal. O espaço origina a forma, o espaço origina a planta. A planta não é o gerador, é um diagrama para uma ideia espacial; e enquanto é um facto que a maioria dos programas contemporâneos limita as possibilidades volumétricas da arquitetura (...), isso não pode justificar a falta de importância dada ao espaço como gerador da ideia.”<sup>21</sup>*

David Chipperfield

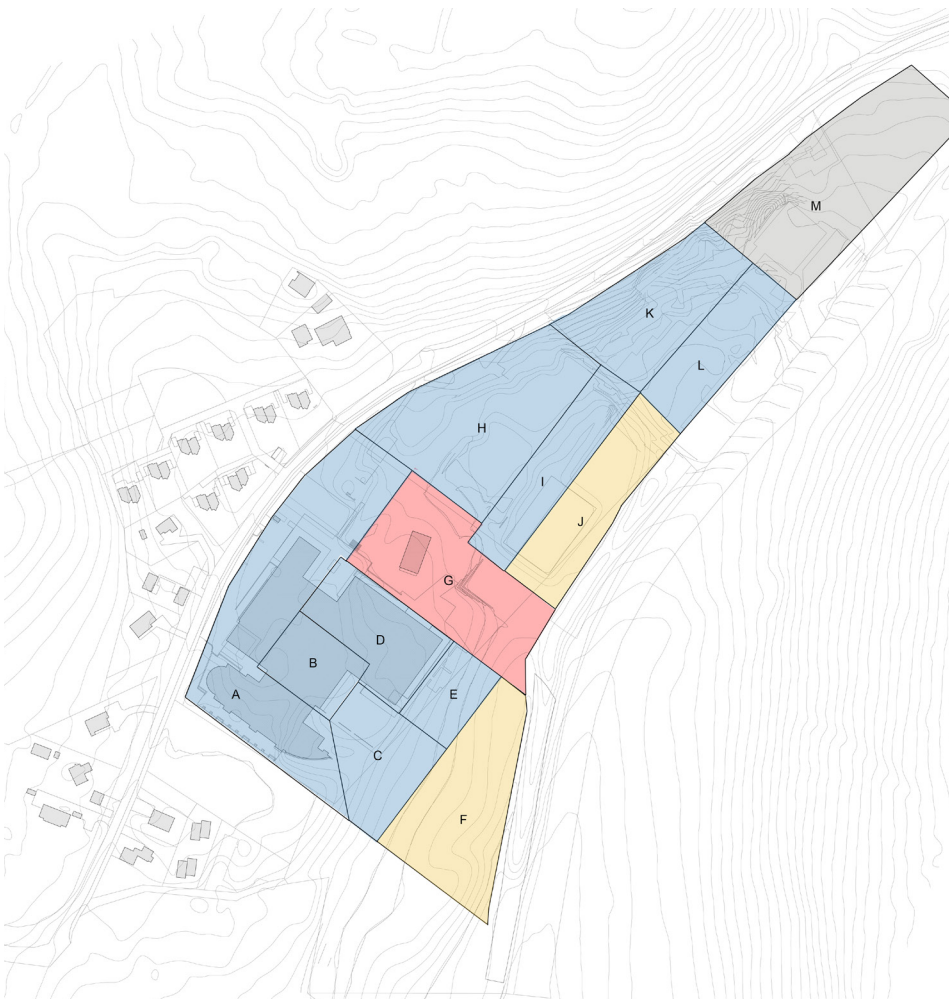
Tratava-se de projetar para um caso real e, como tal, todo o programa proposto no workshop se regia por um planeamento urbano. Era um plano que especificava e determinava as normas e regulamentos que regiam a construção permitida. Foram escolhidos dois tipos de zonas, com densidades e ocupações de solo diferenciadas. Cada zona requeria uma série de regulamentos, relativamente aos limites, programas, alturas e distâncias entre os edifícios. O projeto de desenvolvimento do campus devia respeitar as áreas florestais e o valor paisagístico do local, assim como manter os edifícios da EHL e o chalé *La Ferme*. A EHL exige uma atenção especial às questões de desenvolvimento sustentável e à flexibilidade das construções relativamente às necessidades que vão surgindo.

O programa de desenvolvimento para o futuro Campus EHL conta com os seguintes elementos: [046]

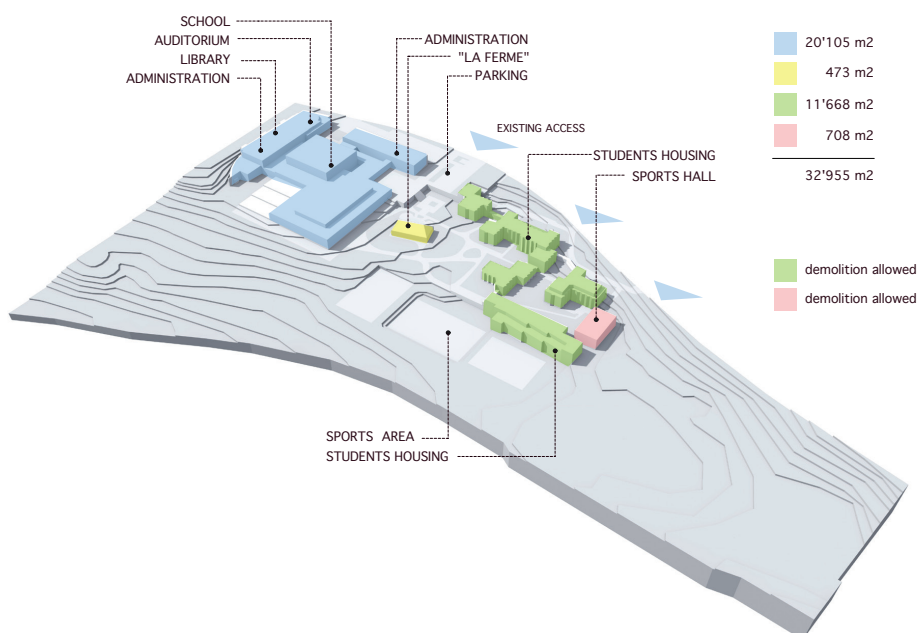
- Uma nova entrada principal situada no limite sul do campus, tanto para peões como para automóveis. A criação desta nova entrada, junto à estrada principal, pretende criar uma maior relação entre o campus e as vias de acesso principais.
- Um hotel de formação, que é o elo de ligação entre o mundo académico e o mundo empresarial. Está associado à prática e funciona como um campo de testes para os alunos porem à prova as suas capacidades. O hotel deve acomodar entre 70 a 100 quartos, divididos de acordo com os vários níveis de classificação, entre 3, 4 e 5 estrelas.
- As residências de estudantes que são o tema mais relevante em todo o projeto. É o programa com maior densidade de construção e o responsável por criar espaços confortáveis, associados à ideia de casa. Estavam previstos 650 novos estúdios (considerando os 320 existentes), num total de 970, caso sejam demolidas as que existem. Relacionado com o programa, pretende-se a construção de áreas comuns

---

21. “Everything starts with space. To make space is the first motivation, the first responsibility, the first problem. Space gives form, space gives plan. The plan is not a generator, it is a diagram for a spatial idea, and while it is a fact that most contemporary programmes limit the volumetric possibilities of architecture (commercial pressure limits deviation from the minimum), this cannot justify the lack of consideration given to space as a generator of idea.”, David Chipperfield, *Theoretical Practice*, London, Artemis, 1994, pág.50, [trad. própria]



047| Estudo urbanístico realizado em grupo na disciplina de Projeto, na PUC.



048| Esquema; Programa fórum estudantes da EHL.

#### ZONA A

Altura no puede superar los 862 mts sobre el nivel del mar.  
Se encuentran preexistencias.

#### ZONA B

Altura no puede superar los 865 mts sobre el nivel del mar.  
Se encuentran preexistencias.

#### ZONA C

Altura no puede superar los 858 mts sobre el nivel del mar.  
Se encuentran preexistencias.

#### ZONA D

Altura no puede superar los 851 mts sobre el nivel del mar.  
Se encuentran preexistencias.

#### ZONA E

Altura no puede superar los 855 mts sobre el nivel del mar. Se encuentran preexistencias.

#### ZONA F

Altura no puede superar los 847 mts sobre el nivel del mar.  
NO PUEDE CONTRUIRSE VIVIENDA. Si se pueden construir instalaciones deportivas, hotel de entrenamiento y oficinas.

#### ZONA G

Altura máxima un piso.

#### ZONA H

Altura no puede superar los 856 mts sobre el nivel del mar.  
Puede construirse viviendas, instalaciones deportivas, hotel de entrenamiento y oficinas.

#### ZONA I

Altura no puede superar los 852 mts sobre el nivel del mar.  
Puede construirse viviendas, instalaciones deportivas, hotel de entrenamiento y oficinas.

#### ZONA J

Altura no puede superar los 848 mts sobre el nivel del mar.  
NO PUEDE CONTRUIRSE VIVIENDA. Si se pueden construir instalaciones deportivas, hotel de entrenamiento y oficinas.

#### ZONA K

Altura no puede superar los 860 mts sobre el nivel del mar.  
Puede construirse viviendas, instalaciones deportivas, hotel de entrenamiento y oficinas.

#### ZONA L

Altura no puede superar los 855 mts sobre el nivel del mar.  
Puede construirse viviendas, instalaciones deportivas, hotel de entrenamiento y oficinas.

#### ZONA M

Altura máxima cornisa 10 mts, techos y áticos dentro un radio de 5 mts de la cornisa.  
Construcción de vivienda (150 equivalentes al 80% del terreno).  
Distanciamiento entre edificios 12 mts, distanciamiento de los límites 6 mts.

associadas. No programa, é requerida a possibilidade de construção por etapas.

- Novas instalações desportivas constituem um programa de exceção. Estão relacionadas com a ideia de lazer, afastando-se do contexto de trabalho. São interpretadas como áreas sociais, associadas a espaços de convívio. O programa solicita dois tipos de situação, interior e exterior. O interior, requer três campos, um ginásio, um *spa*, piscinas, com os serviços que lhe são associados (balneários, armazéns, áreas técnicas, etc.). O exterior, exige campos multiusos, campos de ténis e de futebol que estejam sensivelmente associados aos espaços interiores do mesmo programa.

- Um parque de estacionamento subterrâneo de 500 lugares, que sirva, tanto o hotel como as residências de estudantes.

O novo programa faz alusão a que todos os lugares comuns sejam solicitados como espaços de convívio, já que trabalhar, socializar e relaxar são vitais para a comunidade estudantil da EHL.

*“Olhar, observar, ver, imaginar, inventar, criar”*

Alberto Campo Baeza

## **PROJETO E INVESTIGAÇÃO**

*“(...) para além das formas que assume, é a ideia que se exprime com essas formas. É a ideia materializada à medida do Homem, o centro da Arquitetura. É a ideia construída. A História da Arquitetura, longe de ser apenas uma História de formas, é basicamente uma História de Ideias Construídas. As formas destroem-se com o tempo, mas as ideias permanecem, são eternas.”*

Alberto Campo Baeza

## IDEIA

*“O projeto não é a materialização rigorosa da ideia, mas o ajustamento da ideia à realidade.”*<sup>22</sup>

Alberto Campo Baeza

O termo “ideia” vem do vocábulo grego *idea*, que significa “percepção intelectual”, “pensamento”, “plano” ou “intenção”.

O projeto para o Campus EHL é real e, como tal, necessita de uma fase prévia de compreensão e análise. De carácter técnico, esta fase foi desenvolvida em grupo, com o intuito de simplificar e interpretar o programa, de pensar, ponderar e refletir as áreas exigidas e as leis estabelecidas pelo plano urbanístico local. Criaram-se esquemas e tabelas para organizar cada um destes parâmetros, que auxiliaram, mas também condicionaram todo o processo criativo do projeto.

Mas a Arquitetura, para além da construção de tabelas e esquemas programáticos, concretiza-se na “construção de uma ideia.”<sup>23</sup> “Com medidas precisas e ‘tempos concretos’, a Arquitetura, tal como a poesia, não resulta de ‘encontros casuais’, mas de uma ‘procura árdua’. Árdua, é a investigação do arquiteto que, com todos os dados em cima da mesa, pensa e mede, mede e pensa, até chegar aos ‘encontros certos’. E é por isso que as ideias em Arquitetura têm dimensões e medidas.”<sup>24</sup>

A primeira dificuldade do exercício foi conseguir não descaracterizar a ideia mediante as condicionantes impostas. É essencial estabelecer os dois processos mentais em simultâneo: interpretação e criatividade. Caso contrário, o arquiteto assume o papel de refém.

Segundo Louis Kahn, a primeira coisa a fazer é reescrever o programa e que este seja acompanhado de algo que o interprete, pois sozinho não significa nada.

*“Realmente, procuro a natureza das coisas. Quando faço uma escola, tento resolvê-la a partir de ‘escola’, e não de ‘uma escola’. (...) Nunca leio literalmente um programa. O programa é algo circunstancial. É dependente do dinheiro disponível, do lugar e do número de coisas necessárias, não têm nada a ver com a própria natureza do problema. Examinar essa natureza, e aí, sim, confrontá-la com o programa.”*<sup>25</sup>

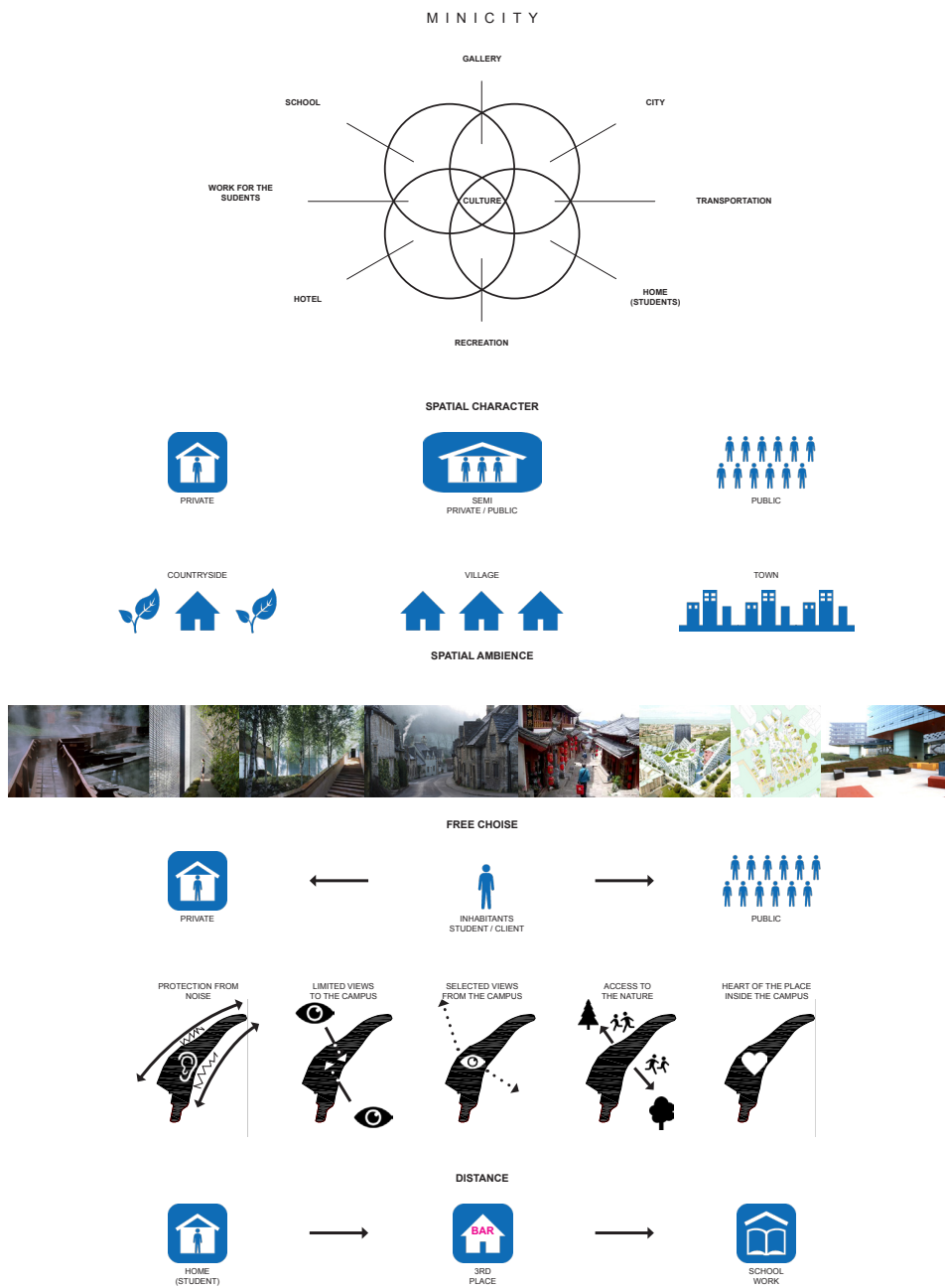
Louis Kahn

22. Alberto Campo Baeza, Conversa informal, Madrid, Fevereiro de 2014.

23. Alberto Campo Baeza, *A Ideia Construída*, Editorial Caleidoscópio, Portugal 2008.

24. Idem, pág. 9.

25. “Realmente, busco la naturaleza de las cosas. Cuando hago una escuela, intento resolverla a partir de ‘escuela’, y no de ‘una escuela.’ En primer lugar, está el problema de por qué una ‘escuela’ es distinta de cualquier otra cosa. Nunca leo un programa literalmente. Es algo circunstancial.” Louis Kahn, *Louis I. Kahn, Conversaciones con estudiantes*, Editorial Gustavo Gili, Barcelona 2002, pág. 45, [trad. própria]





A ideia principal do projeto surgiu a partir da percepção que os alunos em geral têm relativamente a este tipo de agrupamentos.

Por preconceito, imagina-se estas estruturas, na maior parte dos casos, como espaços vulgares e impessoais, provenientes de uma arquitetura funcionalista e otimizada que se repete, independentemente do lugar e do cliente.

Isto porque a maioria das cidades universitárias pertencem a uma época específica. No final dos anos 50, num ambiente de pós-guerra, houve uma necessidade acelerada de construção destes estabelecimentos, como resposta a uma grande procura na área do ensino.

*“Uma das grandes deficiências da arquitetura, hoje, é que essas instituições não estejam a ser definidas, mas apenas dadas por um programa, e transformadas num edifício.”*<sup>26</sup>

Louis Kahn

Tal como mencionava Louis Kahn, no seu livro *Conversas com Estudantes*, a primeira questão a colocar é: “Para quem projetamos?”

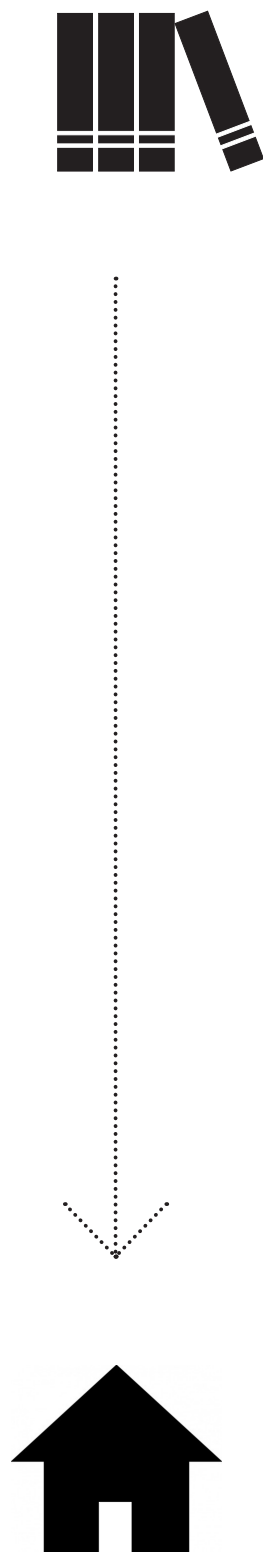
Neste sentido, foi essencial compreender previamente, as consequências da arquitetura, no contexto académico e pessoal do aluno. Significa criar um organismo capaz de gerir o equilíbrio e a relação entre o mundo académico e o mundo pessoal. Como se tratou de projetar um campus com residências para estudantes, pareceu importante que o lugar onde o aluno vive lhe fosse próximo do ponto de vista afetivo. Não se tratou de estudar conceitos de arquitetura ou de retirar referências de edifícios. Procurou-se sim um entendimento entre os elementos existentes. [049] Tal como numa cidade, o cliente representa-se por grupo e não por indivíduo. Nestes projetos de grande escala, independentemente da ideia do arquiteto, existe um fator sociológico muito forte. Se não é devidamente interpretado, a Arquitetura não resolve o problema.

*“De onde partir?  
Como compreender essa sociedade?  
Eu não tinha um programa,  
E por duas densas semanas, nós discutimos a natureza.”*<sup>27</sup>

Louis Kahn

26. “One of the great lacks of architecture today is that these institutions are not being defined, that they are being taken as given by the programmer, and made into a building.”, Louis Kahn, *Louis I. Kahn, Conversaciones con estudiantes*, Editorial Gustavo Gili, Barcelona 2002, pág. 19, [trad. própria]

27. Louis Kahn, *Louis I. Kahn, Conversas com Estudantes*, Editorial Gustavo Gili, Barcelona 2002, pág. 22,



*“Não tentei nenhuma tentativa especial para relacionar a arquitetura com outras coisas. Não procurei melhorar as ligações entre ciência e tecnologia, por um lado, humanidades e ciências sociais, por outro (...), e tentei fazer da arquitetura uma arte social mais humana.”*<sup>28</sup>

Robert L. Geddes

A proposta pretende criar um campus universitário com uma imagem mais fluída, fragmentada e indefinida, ao contrário dos clássicos conjuntos académicos homogêneos e estruturados.

O objetivo fundamental do projeto é distinguir a vida escolar da vida pessoal de um aluno. Embora, no campus universitário, o aluno estude e viva no mesmo lugar, é importante que sinta que se afasta da escola para chegar a casa. É a partir desta reflexão que surge o tema primordial do projeto: a **distância**. [050]

*“(...) distancia é o nome que damos a esse lugar denso e poroso onde se gere a proximidade / afastamento das coisas.”*<sup>29</sup>

Luz Valderrama

[ O termo distância teve lugar, pela primeira vez, na minha experiência académica, na disciplina de Projeto, do 1º ano de Arquitetura. O primeiro exercício realizado foi projetar uma cidade abstrata, onde nas densas placas de esferovite, se ensaiava o cheio e o vazio. Foi um processo mental que obrigou a compreender o processo inverso, do que eu pensava ser a Arquitetura. Um exercício de subtração de massas, até chegar ao tal vazio desenhado. Confusa, entre maquetes e folhas de vegetal, duvidava de como se poderia desenhar um espaço vazio, até que o professor respondeu que a Arquitetura é a criação desse mesmo espaço. É gerir a distância que separa e aproxima os volumes e não a criação dos volumes em si mesmo. ]

No projeto para o novo Campus EHL, não se tratou de criar uma distância física, porque em todo o caso, o terreno e o programa não o permitem. Trata-se sim, de criar uma separação entre o mundo académico e o mundo privado de cada estudante.

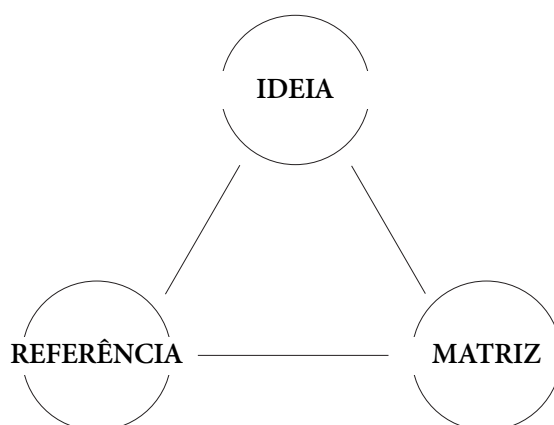
Definiu-se uma **distância fictícia** construída a partir da justaposição das **três matrizes compositivas**, cada uma delas com a sua particularidade e função.

28. “No he intentado ‘ni mejorar las relaciones entre la ciencia y la tecnología, por un lado, y las humanidades y las ciencias sociales por el otro... y hacer de la arquitectura un arte más social y humano”, Robert L. Geddes, Robert Venturi, *Complejidad y contradicción en la arquitectura*, Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 1974-78, pág. 22, [trad. própria]

29. “Distancia es el nombre que le damos a ese lugar denso y poroso donde se gestiona la cercanía-lejanía de las cosas.”, Luz Fernández Valderrama Aparicio, *La construcción de la mirada: tres distancias*, Sevilla: Universidad, 2004, pág. 19, [trad. própria]

O projeto propõe um campus em que se definem três sistemas arquitetônicos sobrepostos. O primeiro (referência 1), é relativo à matriz programática, o segundo (referência 2), com base na matriz paisagística e, o último (referência 3), concentra-se na organização compositiva dos edifícios.

O confronto entre as três matrizes compositivas produz uma série de jogos visuais, conforme alguém se aproxima ou afasta dos edifícios. É uma sensação que dificulta e altera a percepção da distância real do aluno aos espaços. Temos uma cidade universitária construída à base de variações e sensações, fruto de distâncias e proximidades.



A distância trabalhada no projeto não tem que ver com o espaço físico entre os edifícios, mas com o distanciamento, ou, por outras palavras, com a percepção do sujeito em relação a uma determinada circunstância. Uma circunstância que se manifesta de modo objetivo através de um programa, ou subjetivamente, através da construção e alteração de uma percepção.

A distância aqui referida não é estática, pelo contrário, é fruto de uma infinidade de movimentos, medidos em função de um sujeito relativamente a um objeto, num determinado espaço e tempo. Uma distância impossível de ser medida em termos aritméticos, mas em função de circunstâncias, momentos e percepções.

O livro *La Construcción de la Mirada*, de Luz Valderrama, investiga a materialização e construção da distância como um espaço intermédio, através de três exemplos de projetos construídos.

“Projetar é, quem sabe, principalmente, construir distâncias. É nesta construção da distância que se constrói o projeto.”<sup>30</sup> Nesse sentido, é manejar e construir o espaço intermédio entre o objeto - sujeito e o espaço - sujeito.

---

30. “Proyectar es tal vez principalmente ‘construir distancias’. Es en esta construcción de la distancia como se construye el proyecto.”, Luz Fernández Valderrama Aparicio, *La construcción de la mirada: tres distancias*, Sevilla: Universidad, 2004, pág. 42, [trad. própria]

A autora do livro organiza os seus argumentos segundo uma lógica dedutiva para numa fase posterior, analisar autonomamente cada binómio. Entende o espaço como algo estranho e exterior ao sujeito, como algo que pertence ao terreno da objetividade, enquanto que o tempo é conteúdo das ciências do espírito, que pertencem ao sujeito. Se o espaço pertence ao objeto, então o tempo pertence ao sujeito. Logo, se o espaço é independente do sujeito, o objeto também ele, é uma entidade autónoma.

*”A filosofia deixa de pensar no espaço para pensar só no tempo. Também a arquitetura e a arte moderna são construções do tempo (...)”*<sup>31</sup>

Luz Valderrama

No primeiro capítulo, é aprofundada a relação: tempo – sujeito. Nos dois capítulos seguintes, é analisado o binómio: espaço - sujeito.

A diversidade entre as três matrizes é comprovada pelas suas referências, que de certo modo, correspondem às diferentes componentes do próprio projeto. Se, na primeira matriz, partimos de uma pintura gestualista de Jackson Pollock para investigar a origem e a lógica de distribuição, na segunda, sensíveis aos planos moldáveis de cores de Ângelo de Sousa, construímos o discurso acerca do território e, finalmente, na terceira, partimos de uma obra suprematista de Kasimir Malevich para analisar a posição e composição dos edifícios.

Do mesmo modo que Wassily Kandinsky, no seu manifesto, analisa a composição da sua obra, com base nos três elementos que a compõe, *Ponto, Linha e Plano*, também esta dissertação pretende replicar esse processo, integrando uma outra dimensão, a dimensão do **tempo**.

---

31. “Con la que la filosofía se desliga del pensar del espacio para pensar sólo el tiempo. También la arquitectura y el arte moderno serán construcciones del tiempo.”, Idem, pág. 32, [trad. própria]

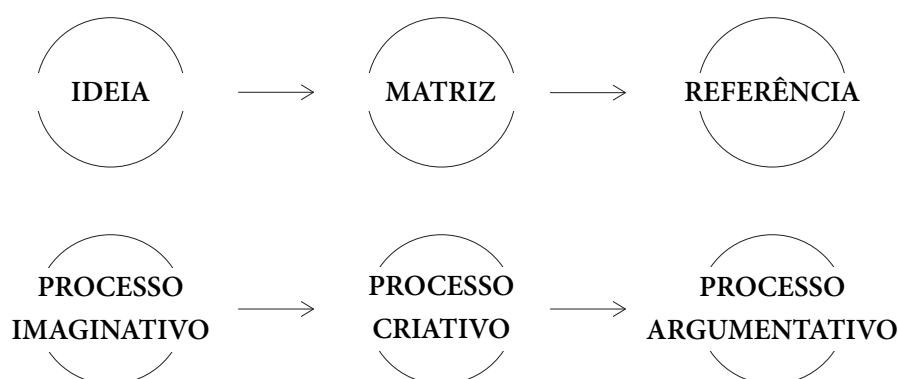
*“É possível estabelecer, definitivamente, que a influência das artes figurativas sobre a arquitetura se manifesta a vários níveis. Em primeiro lugar, pode existir uma influência direta, do tipo mimético (...). Além desta transposição formal, surgiria um segundo nível de entrecruzamento, mais profundo, ao estabelecer uma relação estrutural ou mental. Ou seja, ao não copiar as formas, mas sim os processos, métodos e critérios que estão na base de tal corrente artística. (...) Existiria um terceiro nível de influências, mais profundo e disciplinar. Cada nova proposta do campo das artes ou do pensamento impulsionaria a arquitetura a investigar as suas próprias tradições arquitetónicas com o objectivo de fazer emergir novas formas enriquecedoras.”<sup>32</sup>*

## REFERÊNCIA

*“Buscar referências para tornar claras as intenções.”*<sup>33</sup>

Francisco Vieira de Campos

A referência surge inconscientemente e em simultâneo com a construção da matriz do piso térreo. A consciencialização da sua existência é apreendida só mais tarde. A referência aparece como apoio e consolidação do projeto e não como a busca de novas linguagens, aparências ou identidades. Opta-se pela análise da referência, enquanto método de compreensão e interpretação de um facto e não como procura de inspiração no processo criativo. O reconhecimento e a revisão das referências sugerem novas formas de pensamento, que auxiliam a compreensão e a reflexão da ideia na obra construída.



Toda a experiência está rodeada de referências, conscientes ou inconscientes, que provêm da memória do ser humano. Um projeto de arquitetura é, também ele, um museu imaginário, repleto de referências, que apenas ganham sentido quando adquirem o seu próprio significado e contexto.

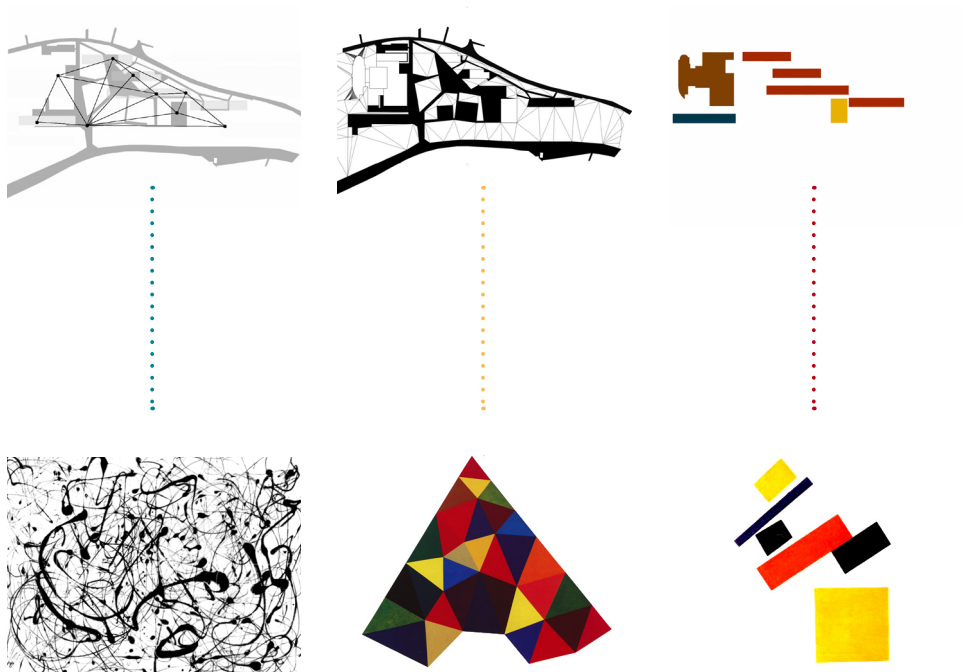
O arquiteto português, Siza Vieira, afirma que “A capacidade de relacionar coisas de ideias distintas é a capacidade de ver realmente.”<sup>34</sup> Neste sentido, defende-se que a abertura do processo a outras áreas e não apenas à Arquitetura, contribui para um projeto mais denso, completo e contemporâneo. “Esta nova via parte de uma premissa que se baseia na multidisciplinariedade. As sugestões da pintura, da escultura, do cinema, da literatura, do pensamento, da música podem enriquecer o desenho e a arquitetura.”<sup>35</sup>

32. Josep Maria Montaner, *A modernidade superada – Arquitetura, arte e pensamento do século XX*, Barcelona, Gustavo Gili, 2001, pág 152 e 153.

33. Francisco Vieira de Campos, arguência da Dissertação Filipe Estrela.

34. Siza Vieira, citin *Unidade 7, E/I/Migrações*, Porto, Faup, Dez. 2008, pág.90.

35. “Esta nueva vía parte de una premissa que se basa en la multidisciplinariedad. Las sugerencias de la pintura, la escultura, el cine, la literatura, el pensamiento, la música, pueden enriquecer el diseño de la arquitectura.”, Josep Maria Montaner, *Depois do Movimento Moderno: a arquitetura da segunda metade do séc. XX*, Barcelona: Gustavo Gili, 1993, pág. 79, [trad. própria]





Nesta tese, as imagens de referência dizem respeito a correntes artísticas específicas, “(...) surrealismo, expressionismo, arte conceptual ou suprematismo, entre outras, pelo recurso a processos respetivamente baseados em elementos simbólico-figurativos, oníricos e poéticos, ou de carácter expressivo, plástico, cromático, formal ou, finalmente, em conceitos mentais abstratos, filosóficos e/ou programáticos que se estabelecem como ideias primárias do projeto.”<sup>36</sup>

O processo de recorrer a referências relacionadas com o campo das Artes é comum na Arquitetura, tendo em conta a intensa componente realista desta disciplina [051]. Procura um equilíbrio sistemático entre o lado artístico, de proporções, ritmo e composição e o lado científico de técnicas, limitações e exigências. “Daí que o seu interesse noutras artes, possa ser exatamente o de procurar modelos de estudo libertos dessas limitações, explorando espaço, tempo e homem nos seus fenómenos do real ao virtual.”<sup>37</sup>

No campo da Arquitetura, distinguimos três tipos de referências: **Referências Pessoais**, provenientes de experiências e memórias, **Referências Arquitetónicas**, com base em autores, obras, estilos (...) e **Referências Não Arquitetónicas**, com origem noutros campos de conhecimento das Artes, da Ciência ou da Filosofia.

Esta tese concentra-se nas **Referências Não Arquitetónicas**, extraídas da relação com outras áreas, eleitas por empatia, associação ou colaboração. É um tipo de referenciação visual e formal, de natureza intuitiva, mas de escolha consciente e objetiva. Em todo o caso, não significa que subjacentes ao projeto e ao processo, não estejam presentes uma infinidade de outras influências.

Pelo contrário, já que é a partir destas Referências Não Arquitetónicas, que surge uma variedade de outras referências pessoais, contextuais e arquitetónicas, que vão compondo o raciocínio ao longo de todo o discurso.

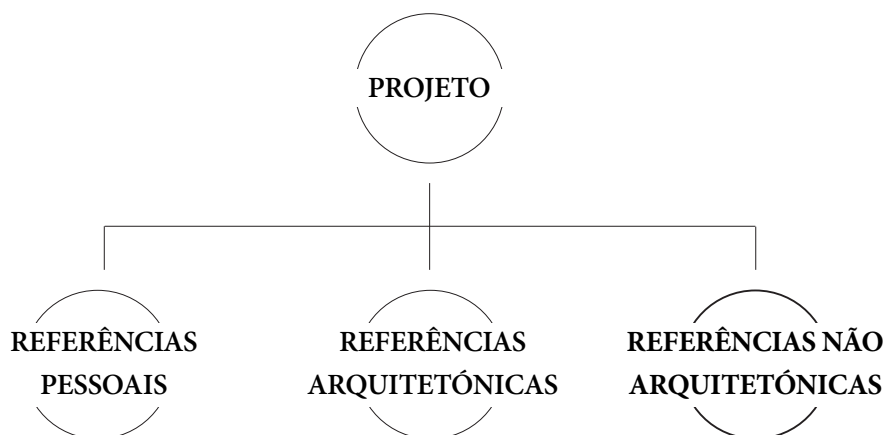
A Referência Não Arquitetónica consiste na relação da Arquitetura com outros domínios e práticas que, aparentemente, não pertencem à disciplina ou à circunstância do projeto. No entanto, são parte integrante do seu processo, tanto de criação como, neste caso, de reflexão. As referências relativas a outras áreas questionam os limites da Arquitetura e a sua capacidade de as integrar. O seu propósito é articular e fortalecer o discurso com outros discursos paralelos.

Na prova, as três referências são analisada em dois campos: **Referência Imagética** e **Referência Construída**. A Referência Imagética deriva de construções literárias que possuem o rigor da imagem, como elemento principal da obra.

---

36. Carine Pimenta, Dissertação de Mestrado, *A Referência em Arquitectura: reflexão sobre a presença e uso de referências na arquitectura contemporânea*, orientador: Nuno Brandão Costa, Faup, Porto 2009/2010.

37. Idem, pág. 124.



“São estruturas abstratas e genéricas advindas da dinâmica da imagem, caracterizadas pela observação humana. Diz respeito a muitos aspectos da atividade do ser humano no espaço, tais como: orientação, movimento, equilíbrio, forma (...)”<sup>38</sup>

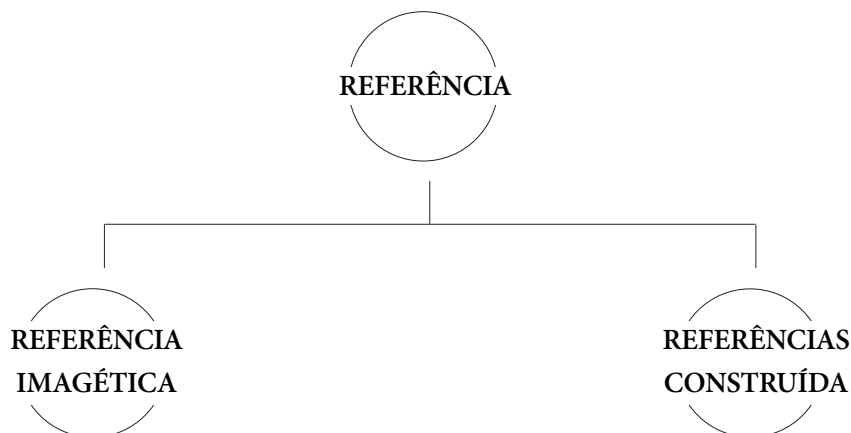
Expressam-se por meio de imagens apreendidas por estímulos visuais, sem qualquer significado ou ideia preconcebida. Este tipo de referência faz parte da componente imaginária, fictícia e sobretudo, da interpretação particular que a subjetividade lhe permite. **Referência Imagética** pressupõe então, o controlo total e absoluto do autor, perante um facto que não é da sua autoria. Associamos este tipo de referências a um conhecimento intuitivo. Um conhecimento imediato e individual, em que um dos fatores dominantes é a intuição. Varia com a percepção de cada um, de acordo com sua experiência.

Segundo Kandinsky, nas palavras de Phillipe Sers: “(...) todos os elementos possuem uma pulsação interior que lhes é própria e que se manifesta em função de certos princípios. São esses princípios da ressonância que importa descobrir”<sup>39</sup>. É este o tipo de conhecimento que analisamos para cada uma das referências: a origem e pertinência no contexto do projeto, os estímulos apreendidos libertos de qualquer significado e a transposição de todos estes estímulos para a configuração da ideia principal do projeto.

A **Referência Construída** caracteriza-se pela produção de um conhecimento, com base numa investigação não formal. Um conhecimento que só tem sentido, enquanto atividade. A sua importância assenta no processo de construção da imagem e não na própria imagem. Caracteriza-se por uma interpretação mais universal e generalista, ao contrário do carácter estritamente pessoal da Referência Imagética. O seu processo lógico tem uma carga maior do que a sua interpretação

38. *Imagética*, Dicionário Priberam da Língua Portuguesa (em linha), 2008-2013, citado em: <http://www.priberam.pt/dlpo/imag%C3%A9tica>

39. Wassily Kandinsky, *Ponto, Linha, Plano*, Edições 70, 2006, pág. 10.



sensorial. Estas referências associam-se ao conhecimento sistemático, racionalmente elaborado e essencialmente teórico, próprio do conhecimento científico.

*“Acredito que a nossa arquitetura está cheia de imagens, que evoca imagens, que contradiz imagens; seja como for, é o que temos procurado fazer desde o início. A riqueza e a complexidade das imagens, fruto da concepção do todo arquitetónico, são livres de se renovarem a cada reencontro com o trabalho.”<sup>40</sup>*

Jacques Herzog

Neste capítulo, as componentes que se pretendem avaliar são a transfiguração da imagem / referência para um sistema arquitetónico de maior escala. A transposição do abstracionismo da Referência Imagética para a Referência Construída faz-se através de exemplos ou teorias que fundamentam o projeto. Tanto o conhecimento intuitivo (individual), como o conhecimento construído (universal), têm que ver com as motivações, ou seja, com os motivos que estão subjacentes ao ato de conhecer.

Segundo Kandinsky, no seu manifesto *Ponto, Linha e Plano* de 1926, a Ciência da Arte divide-se em Ciência Pura e Ciência Aplicada. A Ciência Pura surge de um desejo de conhecimento espontâneo, saído de uma necessidade de conhecimento sem qualquer objetivo prático. A Ciência Aplicada aparece por uma necessidade de equilíbrio entre as forças criativas, classificadas esquematicamente em duas componentes, a intuição e o cálculo.

A Referência Imagética diz respeito à etapa da construção do projeto e a Referência Construída, à fase posterior, que é de reflexão e revisão desse mesmo projeto, a Tese.

40. “Creo que nuestra arquitectura está llena de imágenes, que evoca imágenes, que contradice imágenes; sea como fuere, es lo que buscábamos desde que empezamos a trabajar. La riqueza y la complejidad de imágenes; fruto de concebir el todo arquitectónico, se dejan renovar en cada reencuentro con la obra;”, Jacques Herzog, *Herzog and de Meuron*, Editorial Gustavo Gili, Barcelona 1989, pág.9. [trad. Carine Pimenta]

*“O ponto não é estabelecer um sistema de referências, instituir leis, consumir um mecanismo. Digo que o ponto é propiciar o aparecimento de um espaço e exercer então sobre ele a maior violência. Como se o metal acabasse por chegar às mãos – e batê-lo depois com toda a força e todos os martelos. Até o espaço ceder, até o metal ganhar uma forma que surpreenda as próprias mãos. Que se escreva o poema com o próprio sangue (Nietzsche) não pode ser, que o canteiro se transmude na pedra (Rilke) não pode ser: tem de haver um milagre situado um pouco mais longe. Que a palavra sangrenta e a pedra onde se passa a respirar estejam à distância de espantar quem se é. Eu sou isto? Não entendo nada? Preciso ver noutro espaço.”*

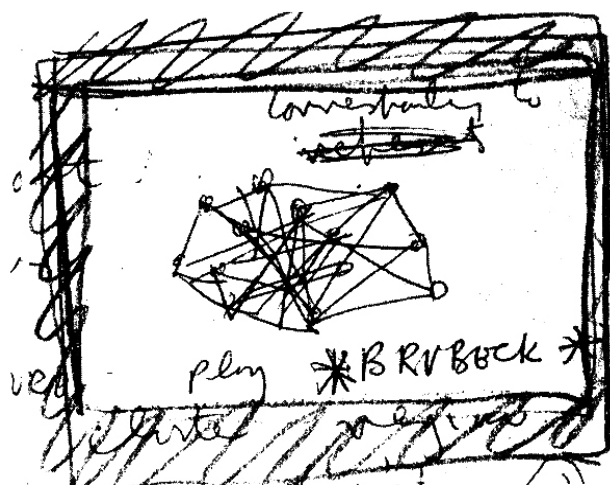
Herberto Helder, *Desenho*.



EXPRESSÃO / GESTO  
DIAGRAMA / SISTEMA



052| *Sem título*, 1950, Jackson Pollock.



053| *Play Brubeck*, 1958. Alison e Peter Smithson.

## EXPRESSÃO / GESTO

Jackson Pollock<sup>1</sup> e a sua pintura gestualista, constituem a primeira referência deste capítulo [052]. Ainda que de um modo “forçado”, tal opção é justificável pela tentativa de simplificação da estrutura da prova, uma vez que todas as referências imagéticas se incorporam no campo das Artes Plásticas.

[consultar a tabela de síntese das páginas 20 e 21]

Na verdade, a principal referência deste capítulo e, em termos absolutos, da construção do projeto, é o diagrama dos arquitetos ingleses, Alison e Peter Smithson<sup>2</sup>. [053] A maioria das outras referências surge posteriormente à concretização projeto, com o propósito de fundamentar as opções tomadas. O que não significa que, durante o desenvolvimento do projeto, estas mesmas referências não estivessem presentes de um modo inconsciente.

Enquanto o projeto era desenvolvido, nunca se investigou o nome, nem o significado do diagrama, propositadamente. Esta visão abstrata foi fundamental durante a fase do projeto. Só assim foi possível uma interpretação pessoal e livre de qualquer ideia preconcebida. Um processo mental imagético determinante no desenvolvimento do projeto. Esta referência é fundamental, porque além de ter sido o ponto de partida, representa a lógica de toda a construção do projeto.

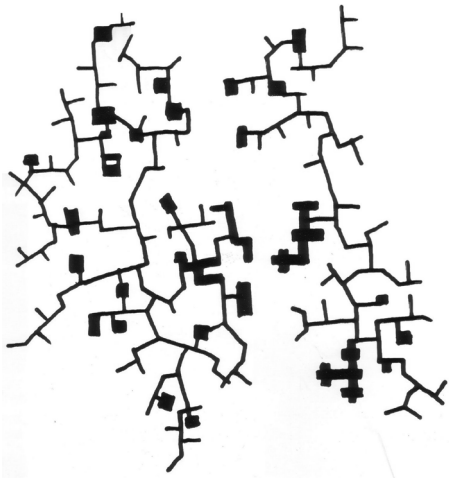
O diagrama *Play Brubeck* de Alison e Peter Smithson corresponde a uma nuvem de pontos dispersos que, através de uma linha, procura uma lógica de relações entre eles. Um traço seguro expressa uma procura exaustiva de relações e associações entre os pontos. A densa moldura rabiscada em volta do diagrama parece ter a intenção de enquadrar esta lógica num determinado contexto. É uma rede abstrata, intuitiva ou lógica, que pode ser aplicada, tanto num projeto, como em qualquer outro modelo, de qualquer outra área.

A associação de pontos do diagrama é aplicável ao novo projeto da EHL. A primeira matriz assume-se como diretriz de todo o projeto e, a partir dela, todo o resto surge como consequência. Corresponde à construção programática do piso térreo, que é fundamentalmente o centro do projeto. Uma matriz que trata de criar uma “teia” de programas extracurriculares de espírito urbano, que desvanecem o carácter académico do Campus EHL.

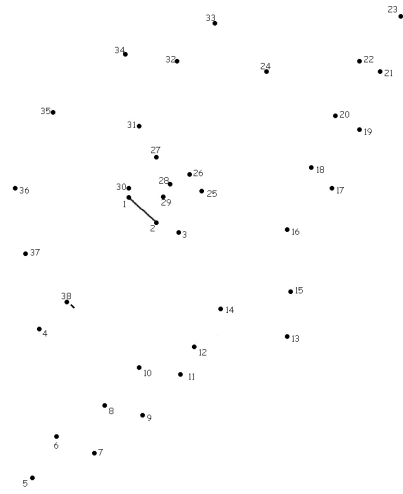
---

1. Jackson Pollock (28 de janeiro de 1912 - 11 de agosto de 1956) foi um pintor norte-americano do movimento expressionismo abstrato. Desenvolveu a técnica de pintura *dripping* criada por Max Ernst, a qual consistia em gotear a tinta sobre a tela; os pingos formavam traços harmoniosos que pareciam entrelaçar-se na superfície da tela.

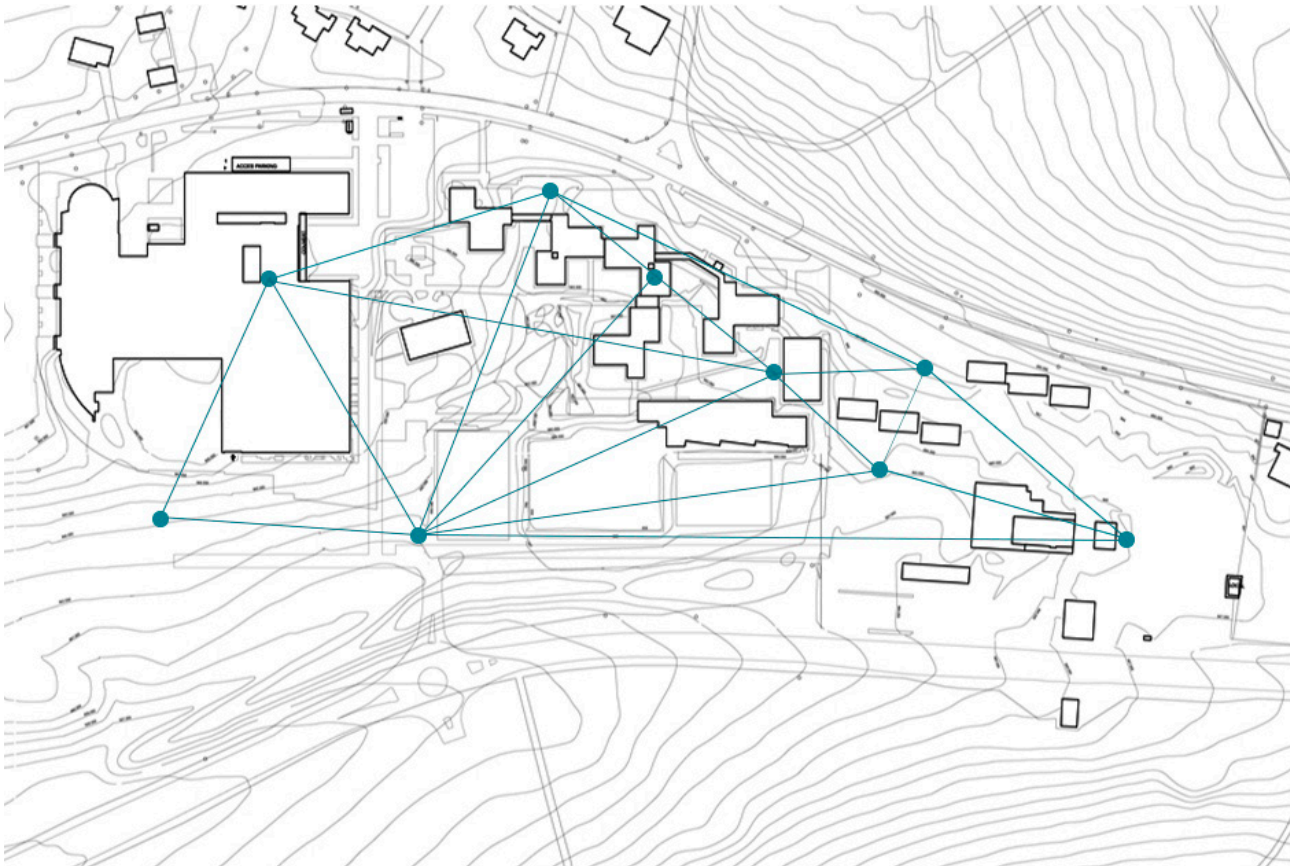
2. Arquitetos ingleses Alison Smithson (22 de Junho de 1928-16 de agosto de 1993) e Peter Smithson (18 de setembro de 1923 - 3 de Março 2003), uma das mais importantes parcerias na arquitetura do século XX, associada com o Novo Brutalismo. Foram, juntamente com Aldo van Eyck, Jacob Bakema, George Candilis, Shadrac Wood, os grandes impulsionadores de reformas no pensamento arquitetónico dos anos 1950.



054| *Urban Structure*, 1970. A+P Smithson.



055| Jogo de crianças de unir pontos.



056| Diagrama de atividades, Campus EHL.

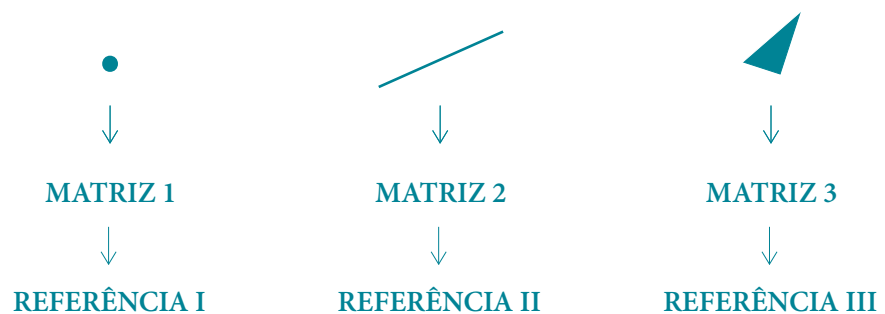


“Como sugeria Manfred Schiedhelm, o desafio era resolver o sistema de mobilidade como uma teia de aranha, depois, distribuí-los e, ligar os vários usos era um simples jogo de crianças [055]. Por detrás desta analogia, intuímos a ideia de uma cidade como um edifício e, simultaneamente, um edifício como uma cidade.”<sup>3</sup> [054]



A cada ponto corresponde uma atividade e a cada atividade esta associada uma cota. Deste modo, esta série de pontos estrategicamente espalhados pelo terreno têm o objectivo de formar programaticamente uma rede de atividades. [056]

Se tomarmos como modelo o ensaio, *Ponto, Linha e Plano* de Wassily Kandinsky, o projeto constrói-se através destes três elementos. A primeira matriz / referência equivale ao ponto, a segunda, à linha e a última, ao plano. Em termos abstratos, o ponto é a representação da componente mais elementar da obra. O artista afirma que “O ponto é, interiormente, a forma mais concisa.”<sup>4</sup>

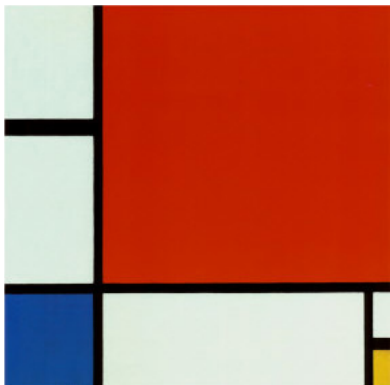


Neste sentido, “No início dos anos 50, foi necessário lançar um olhar sobre as obras do pintor Pollock e do escultor Paolozzi, para obter um sistema de imagens completo, uma ordem, com estrutura e uma certa tensão, em que todas as peças fossem, correspondentemente, novas num novo sistema de relação.”<sup>5</sup>

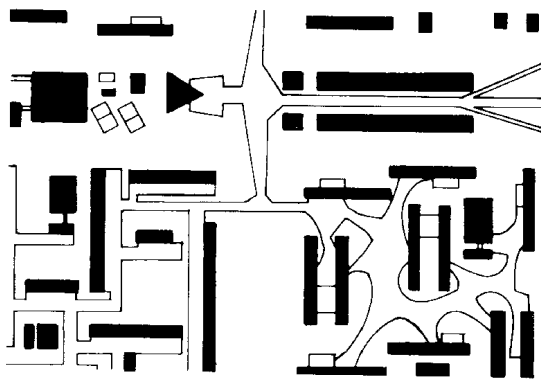
3. “Como sugería Manfred Schiedhelm, el reto residía en resolver el sistema de movilidad a modo de tela de araña, luego distribuí y vincular los distintos usos era un simple juego de niños. Ahí detrás, por analogía, intuimos la idea de una ciudad como edificio, y simultáneamente un edificio como ciudad.”, Ton Salvadó, *MAT BUILDING*. DPA 27/28, Edicions del Departament de Projectes, ETSA Barcelona 2011, pág. 56, [trad. própria]

4. Wassily Kandinsky, *Ponto, Linha, Plano*, Edições 70, 2006, pág.41, [trad. própria]

5. “It was necessary in the early ‘50’s a look to the Works of painter Pollock and sculptor Paolozzi for a complete image system, for an order with a structure and a certain tension, where every piece was correspondingly new in a new system of relationship.”, Alison and Peter Smithson, *Urban structuring: studies of Alison & Peter Smithson*, Studio Vista London 1967, pág. 34, [trad. própria]



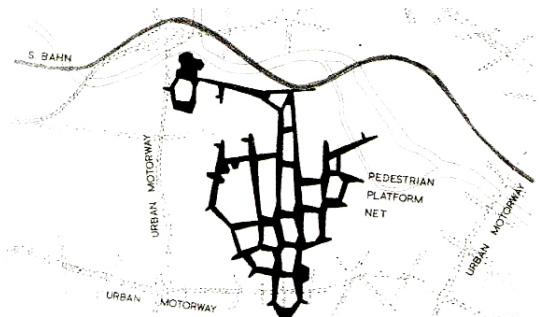
057| *Composição em Vermelho, Amarelo e Azul*, 1930, Piet Mondrian.



058| *A cidade modernista*, Brasília, 1960, James Holston.



059| *Sem Título*, 1950, Jackson Pollock.



060| *Berlin Hauptstadt*, Concurso 1957-1958, A+P Smithson.

A pintura abstrata de Jackson Pollock [052] aparece no capítulo EXPRESSÃO / GESTO para ilustrar a componente abstrata do esquema dos arquitetos Alison e Peter Smithson [053], tida em conta durante todo desenvolvimento do projeto.

As pinturas de Jackson Pollock, ao longo dos últimos anos, foram alvo de inúmeras interpretações, discussões e teorias. Nos anos 40 e 50, distinguiam-se pelo modo como se afastavam conceptualmente das composições ensaiadas no momento. Díspar das composições geométricas de Piet Mondrian [057] e dos ensaios cubistas de Pablo Picasso, as composições do pintor americano, integram-se na corrente *action painting*, que significa pintura de ação, uma das tendências principais do expressionismo abstrato. Um tipo de pintura dentro da esfera do informalismo, que recorre essencialmente a gestos irracionais, libertos a partir do inconsciente. Opta pelo abandono do cavalete, em troca da tela estendida no chão, o que permite uma liberdade maior no modo como o artista se move na sua própria pintura. A subversão dos limites do suporte, permite uma libertação máxima dos movimentos e um reconhecimento total de todos os pontos de vista da sua obra.

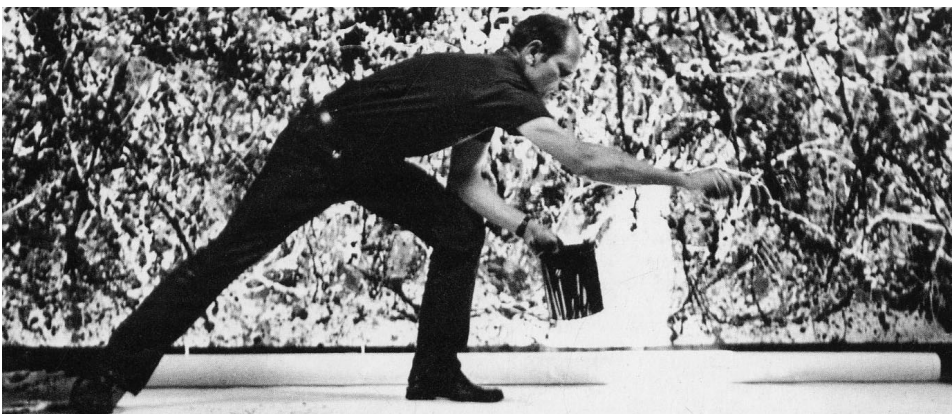
Neste sentido, observando o plano para a cidade de Brasília [058] e o concurso de *Berlin Hauptstadt* [060], da mesma época, compreende-se que as propostas urbanísticas dos arquitetos Alison e Peter Smithson apresentavam um novo conceito de cidade díspar da arquitetura e urbanismo do Movimento Moderno, defendidos à época.

*“O que é o ofício do arquiteto? É um ofício como outro qualquer, tem a sua técnica e os seus modos de fazer. Poderei responder como Le Corbusier, quando lhe perguntaram ‘como faz a sua arquitetura?’ e ele terá respondido que tem na algibeira um pequeno lápis, pensa sobre o assunto, reflete, depois, num papelito, faz um esquisso/apontamento, a ideia surge e esboça. E, assim, surge o ‘primeiro esquiço’, aqui está.”. Também eu, nessas alturas não consigo trabalhar logo diretamente. Se uma ideia não me vem, não consigo fazer nada. Trabalho num estilo tradicional, como aprendi na escola. Sei, neste momento, que tudo que aí aprendi, não é de deitar fora: o rigor, o trabalhar com clareza e não fazer trapalhadas. É sempre necessário uma ideia clara na cabeça. Nestas alturas, para criar agarra-se um papelito com os apontamentos e metemo-nos a desenhar alguma coisa. Não se pode fazê-lo, não o saberei fazer sem o primeiro esquisso; será num papelito com uns poucos apontamentos. Se tiverem uma régua de paralelas sobre o papel, talvez ajude; ou com coisas, como: as máquinas de desenho. Os arquitetos mais antigos trabalhavam só com dois esquadros. Hoje, temos estas coisas que talvez nos bastem (as réguas de paralelas). Os desenhadores modernos têm as máquinas de desenho. Como se trabalha naquele modo mecânico, impossível?!?? (ênfase na voz) Por exemplo, eu que sou canhoto, não conseguiria, teria de mandar fazer um ao contrário. (risos) E, bem, é assim que se começa a fazer (...)”<sup>6</sup>*

Carlo Scarpa

Tal como enuncia Carlos Scarpa, na primeira matriz do projeto para o Campus da EHL, também são abandonados os instrumentos típicos de desenho aritmético, que resultam em traçados rígidos e universais. No novo campus optou-se por um processo espontâneo e intuitivo, que associa as atividades e pontos, com base no movimento livre da própria mão. Um processo menos distorcido e mais imediato, no que diz respeito à transposição da primeira ideia para o papel.

6. “Che cosa è il mestiere dell’architetto? È un mestiere come un altro, ha la sua tecnica e i suoi modi di fare. Potrei rispondere come Le Corbusier al quale è stato chiesto ‘come fa a progettare?’ e lui ha detto che tiene in tasca un piccolo pezzo di matita, ci ruminava sopra, ci pensa e poi magari con un piccolo appunto gli viene l’idea e la schematizza. Il ‘primo appunto’ ecco. Ora anche io non riesco a lavorare direttamente subito, se non mi viene un’idea non riesco a fare nulla. Lavoro in maniera tradizionale come ho imparato a scuola. Ho trovato che tutto quello che ho imparato non è stato da buttar via niente: esattezza, lavorare con chiarezza, non pasticciare. Sempre ci vuole un’idea in testa. Ora dopo mestiere, fare, si prende un pezzo di carta e ci si mette a disegnare qualcosa. Non si può fare, non saprei, il primo schizzo sarà un pezzettino di carta con degli appunti. Se avete un asse sulla carta, magari ci si aiuta anche con queste ‘trappole’. I vecchi architetti lavoravano con due sole squadrette, oggi abbiamo magari questi che magari a noi ci bastano, i tecnici moderni hanno il tecnigrafo, come si lavora in quel modo meccanico, impossibile! Per esempio io sono mancino non andrebbe neanche bene dovrei farmene fare uno rovesciato! E bene, si comincia a fare...”, Carlo Scarpa, *The Brion Cemetery - Carlo Scarpa Interview* (entrevista), citado em: <http://www.youtube.com/watch?v=4cB1vIFDcb4>, [trad. Albero Laje]



061 | *Action painting*, Jackson Pollock - série de fotografias de Hans Namuth.



A pintura de Jackson Pollock é criada a partir da vontade da mente, expressa por ritmos e movimentos que pingam sobre uma tela, pela força da gravidade. Um diálogo entre o próprio corpo e a superfície. “O que era para ir para a tela não é uma imagem, mas um evento.”<sup>7</sup> Um evento testemunho de gestos instintivos, onde o acaso e o aleatório determinavam a evolução da pintura. “Jackson Pollock recorreu a técnicas que favorecem a intervenção do acaso, executadas em condições psicológicas de uma vitalidade desenfreada, graças às quais a mão, o braço, todo o corpo de artista ‘se esquecem’ de depender da vontade e da mente e se libertam, numa espécie de furor sagrado, indiferente a qualquer decoro, a qualquer norma compositiva, a qualquer subtileza estética.”<sup>8</sup> [061]

“(…) proveniente de um automatismo psíquico, estabelece uma relação direta entre o inconsciente e o gesto criativo, promovendo o livre fluir do material linguístico sem quaisquer controlos éticos e estéticos (...)”<sup>9</sup> A excepcionalidade da sua arte caracteriza-se por um caos desconcertante, expresso de modo simples e intuitivo.

De um modo geral, o processo das obras gestualistas de Jackson Pollock é compatível com alguns aspectos do projeto para o novo Campus EHL.

**A descentralização da composição.** Os movimentos instintivos do artista americano e a sua interação com a tela resultam num testemunho de agitações sobre um campo indefinido. É uma obra expandida de modo uniforme e momentâneo, sem qualquer ideia de composição predefinida. “É uma pintura plana (planimetria), uniforme, de grande formato, sem hierarquização de símbolos / partes.”<sup>10</sup>

Este fenómeno está associado à distribuição homogênea e equilibrada das atividades extracurriculares por todo o terreno. É uma opção que privilegia uniformemente, todos os espaços do terreno e descarta a ideia de um espaço central, comum na maioria dos campus universitários. Esta opção prevê reforçar a ideia de movimento e de percurso por todo o campus, como se de uma cidade se tratasse.

**A subversão dos limites.** Significa a capacidade de pensar, agir e projetar para além dos limites impostos, sejam eles físicos na obra de arte ou logísticos no projeto.

“J. Pollock costumava pintar em telas de grandes dimensões estendidas no chão, para estabelecer com elas um contacto mais envolvente. Andando à volta da tela (...) renuncia à relação frontal com a obra característica da pintura de cavalete (...)”

7. “What was to go on the canvas was not a picture but an event”, *Action Painting*, David Anfam From Grove Art Online, © 2009 Oxford University Press, citado em: [https://www.moma.org/collection/details.php?theme\\_id=10088](https://www.moma.org/collection/details.php?theme_id=10088) [trad. própria]

8. Citado em: <http://pt.shvoong.com/humanities/arts/1877648-guia-hist%C3%B3ria-da-arte-guia/#ixzz2zmvFCD9L>.

9. Sandro Sproccati, *Guia de História de Arte*, Editorial Presença, Lisboa 1994, pág. 224.

10. Citado em: <http://pt.shvoong.com/humanities/arts/1877648-guia-hist%C3%B3ria-da-arte-guia/#ixzz2zmvFCD9L>

Só assim, os limites não interferiam com o ato criativo. Surgiam apenas, quando a tela era levantada do chão.

No Campus EHL também se opta por considerar e trabalhar apenas os limites visuais e não permitir que delineamentos logísticos sejam determinantes na construção da ideia.

O **movimento**. Está efetivamente relacionado com a presença duma entidade temporal, a componente fundamental na construção da ideia do projeto - a distância. No caso da referência plástica, o tempo de reação é a própria obra de arte.

O campus não tem dimensão suficiente para criar uma separação considerável entre a casa e a escola, tal como apostava a ideia. Assim, o espaço recorre a uma nova entidade, no caso temporal que joga a favor da ideia fictícia da distância. Uma distância irreal, medida com base numa dimensão temporal e não uma unidade de medida. O seu propósito é dissimular o mundo académico com o espírito urbano, através de diversos acontecimentos e atividades, presentes no regresso do aluno a casa, que façam com que se esqueça que a sua residência é o campus universitário.

Estes princípios foram aplicados e defendidos nos projetos e escritos teóricos do casal de arquitetos Alison e Peter Smithson, cuja grande referência eram as pinturas de Jackson Pollock.

Do mesmo modo que o pintor expressionista se destacou das correntes artísticas com base em princípios geométricos da época, o casal de arquitetos ingleses questiona a arquitetura modernista, enraizada nas suas leis e cânones geométricos.

*“A cidade coesa, tradicional, onde cada peça se configurava em relação às adjacentes, criando praças e tecidos urbanos, subdividiu-se e desintegrou-se perigosamente por causa de uma aplicação simplista dos princípios do urbanismo moderno. A menos que quisesse potenciar apenas um universo de objetos abstratos, ainda que articulados, deviam-se reinventar novos sistemas de relações entre os objetos modernos. (EHL) Aqui radica um dos desafios de que a arquitetura moderna foi consciente.”<sup>11</sup>*

Bakema

---

11. “La ciudad cohesionada tradicional, donde cada pieza se configuraba en relación a las contiguas, creando plazas tejidos urbanos, se ha ido subdividiendo y disgregando peligrosamente a causa de una aplicación simplista de los principios del urbanismo moderno. Si no se quería potenciar sólo un universo de objetos abstractos, aunque fueran articulados, se debían reinventar nuevos sistemas de relaciones entre los objetos modernos. Ahí radica uno de los desafíos de los que la arquitectura moderna fue consciente.”, Josep Maria Montaner, *Sistemas arquitectónicos contemporáneos*, Barcelona: Gustavo Gili, 2008, pág. 32, [trad. própria]

Em suma, enquanto Piet Mondrian e a primeira geração dos CIAM idealizavam a utopia de composições geométricas e estáticas, Jackson Pollock e os Team 10<sup>12</sup> exploravam o tema da expansão e mobilidade ao encarar o tempo como dimensão humana. Segundo Shadrach Woods<sup>13</sup> essa era condição que dava carácter à nossa civilização.

*“Não é possível projetar no tempo estático quando, na cena de ação da realidade, espaço e tempo são indissolúveis. Como, também, não é possível medir espaço em metros, a não ser pela velocidade do Homem caminhando”*<sup>14</sup>

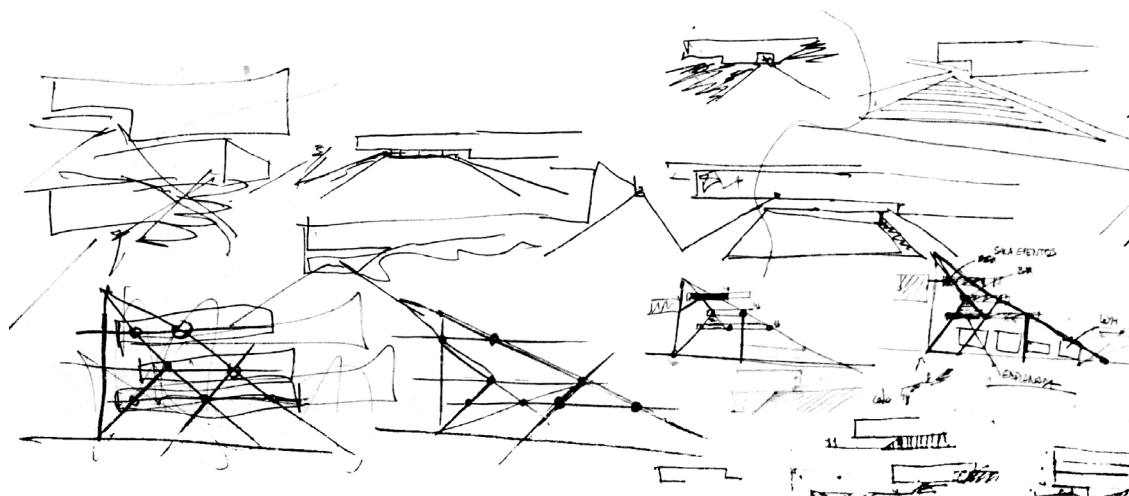
Shadrach Woods

---

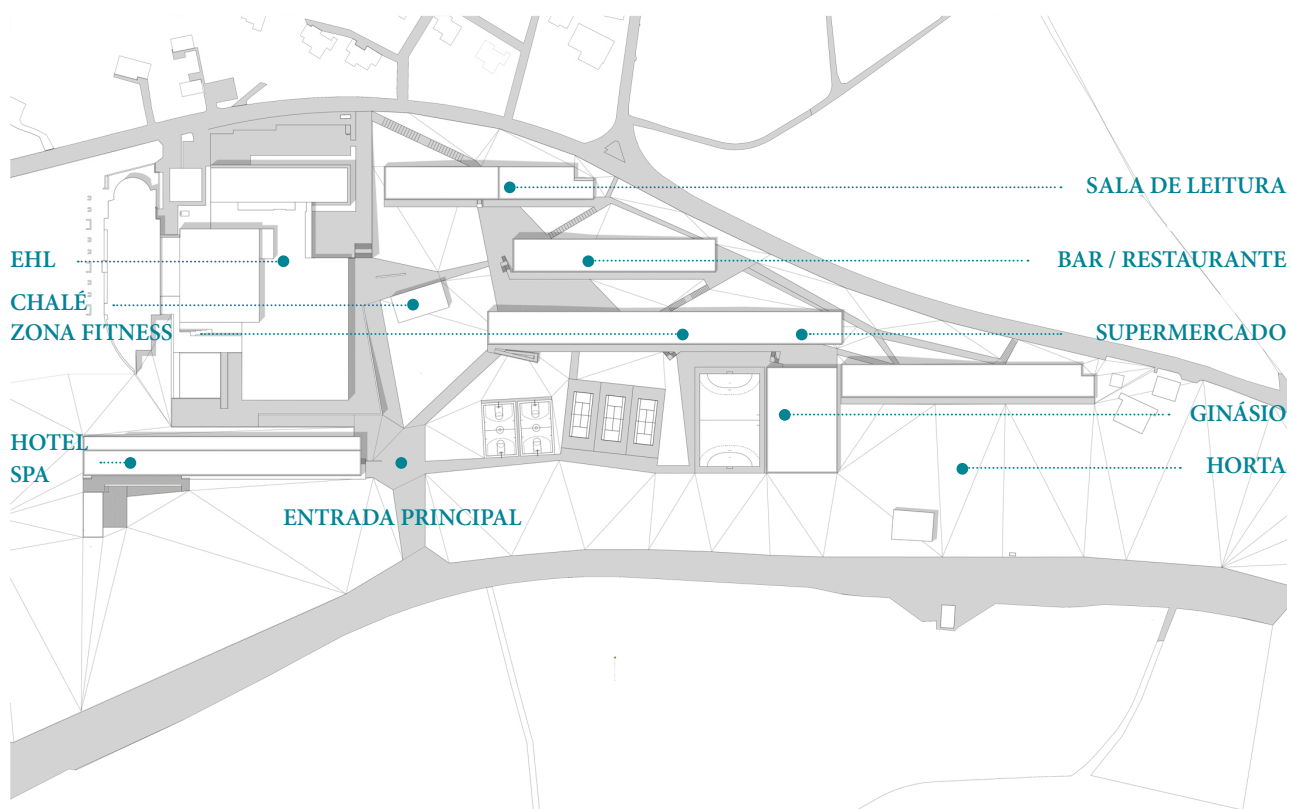
12. Os Team 10 eram um grupo de arquitetos formado por uma geração jovem, que pretendia manter o espírito do CIAM através de uma revisão crítica. Reunidos após a dissolução do CIAM, tinham o objetivo de rever e reformular os seus conceitos. Os seus principais membros eram Jaap Bakema, Georges Candilis, Aldo van Eyck, Giancarlo De Carlo, Alison e Peter Smithson e Shadrach Woods.

13. Shadrach Woods (30 Junho, 1923 – 31 Julho, 1973), arquiteto, urbanista e teórico Americano, fez parte do Team 10, que posicionou claramente a arquitetura na sua matriz histórica, social e cultural. Juntamente com Josic e Candilis, finalizaram a concepção do conceito de Unidade de Habitação do arquiteto suíço Le Corbusier e posteriormente, tornaram-se os arquitetos do projeto para a construção do bem conhecido Unité em Marselha (1945-52).

14. “No es posible proyectar en tiempo estático cuando, en la escena de la acción de la realidad, espacio y tiempo son insolubles, como tampoco es posible medir el espacio en metros, sino por la velocidad del hombre andando.”, Ton Salvadó, *MAT BUILDING*. DPA 27/28, Edicions del Departament de Projectes, ETSA Barcelona 2011, pág. 53, [trad. própria]



062| Caderno de projeto, desenhos de diagramas de associação.



063| Distribuição de atividades, novo Campus EHL.



## DIAGRAMA / SISTEMA

A primeira matriz analisa a distribuição programática, com ênfase no tema da mobilidade. Segue a lógica da ideia principal do projeto, ou seja, distinguir a vida pessoal da vida universitária dos alunos. É introduzido um programa intermédio, que procura afastar os dois programas centrais do campus: a escola e a casa.

No capítulo DIAGRAMA / SISTEMA, a matriz é analisada na lógica geral do projeto e tem como base conceitos como: sistema, *mat-building* e diagrama.

O projeto do novo Campus EHL, tal como as obras de Jackson Pollock e os projetos de Alison e Peter Smithson, encara o tempo como parte da dimensão humana. Uma dimensão temporal com consequências espaciais, imprescindível na concretização da ideia de distância no projeto.

Para além da inspiração modernista pretende-se a introdução de outras noções urbanas, criando algo que pertença ao seu próprio tempo, contexto e lugar. O projeto deve reconhecer o campus, como um lugar exclusivo, símbolo da comunidade.

O arquiteto Shadrac Woods afirmava que “(...) já não nos serve a ideia de campus universitário como um lugar sagrado, composto por edifícios isolados e representativos para cada especialidade universitária e, muito menos, a sua disposição em altura. Não é uma questão de altura, é uma questão de organização dos programas, da sua mistura, que garante o cruzamento e o intercâmbio dos estudantes e professores e a maior eficácia produz-se numa extensão horizontal.”<sup>15</sup>

A matriz é uma malha composta por uma “trama variável que consta de fios e pontos que se combinam”<sup>16</sup>, uma estratégia complexa, também presente nas obras dos autores referidos anteriormente.

A ideia dos vários pontos espalhados pelo terreno prevê formar uma rede de atividades, que se diferencia da sectorização programática. A distribuição dos pontos pelo campus tem em conta a distribuição lógica das atividades, como também toma como premissa a topografia existente no terreno. [062 e 063]

A posição de cada ponto é pensada autonomamente no que diz respeito à relação ponto – superfície e em termos conjuntos é regulado o grau de proximidade ou

15 “(...) ya no nos sirve la idea de campus universitario como lugar sagrado, compuesto por edificios aislados y representativos para cada especialidad universitaria, y menos su disposición en altura. No es una cuestión de ‘altura o bajura’ es una cuestión de organización de los programas, de su mezcla, de su mixtura, que garantice el cruce y el intercambio de estudiantes y profesores, y su mayor eficacia se produce en una extensión horizontal.”, Ton Salvadó, Porqué la Freire Universitat Berlin Deberiaser un Mat-Building?, *MAT BUILDING. DPA 27/28*, Edicions del Departament de Projectes, ETSA Barcelona 2011, pág. 55, [trad. própria]

16. “trama variable que consta de hilos y puntadas que se combinan”, Aquiles Gonzalo Raventós, Historias del Team 10, *MAT BUILDING. DPA 27/28*, Edicions del Departament de Projectes, ETSA Barcelona 2011, pág. 128, [trad. própria]



064| Espaços comuns exteriores e edifícios de residências de estudantes, novo Campus EHL.

afastamento entre eles. Uma relação entre as partes, que à partida garante um sistema de ligações organizado. Relativamente à distribuição de fluxos e atividades, os pontos apontam os espaços que correspondem aos tais programas de exceção. São eles: uma sala de leitura, um bar, um supermercado, uma horta e um complexo desportivo. Todas as atividades, excepto a horta, ocupam o rés-do-chão dos edifícios de habitação. Estes programas influenciam o modo como o aluno circula dentro do campus. São pensados segundo a articulação da matriz do piso térreo e também estão restringidos aos edifícios existentes.

### HABITAÇÃO

---

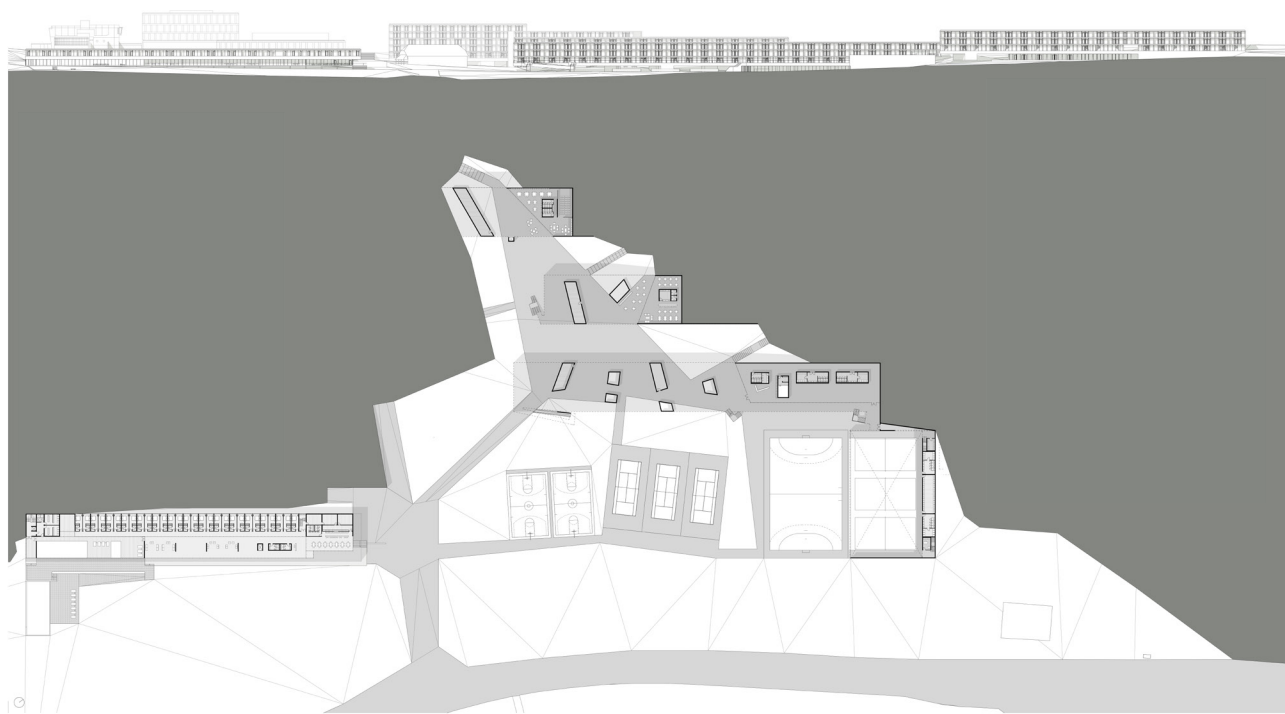
### ATIVIDADES

---

### TOPOGRAFIA

Os espaços, onde estão as atividades, são delimitados, pelo menos, num dos seus lados, por planos envidraçados transparentes que seguem a lógica de composição do piso térreo. Nestes recintos, é possível recolher os envidraçados e prolongar o programa para o exterior, a ponto de, em dias de clima favorável, as atividades e o fluxo de pessoas interagirem entre si. Tanto o teto como o chão prolongam-se além dos limites transparentes predefinidos e criam espaços exteriores abrigados. [064] Em cada um destes espaços interiores, existe um núcleo estrutural central, que nunca intervém com o perímetro do espaço. Estes núcleos, do ponto de vista estrutural, permitem uma maior permeabilidade entre o interior e exterior e funcionalmente organizam a distribuição do espaço interior.

Estas atividades criam um distanciamento em relação à vida académica, de modo que, quando o estudante regressa a casa, é obrigado a passar por estes programas, como se estivesse a percorrer a cidade tradicional. Ainda que seja de passagem, a presença das suas montras é suficiente para espairecer e captar a atenção do aluno. Não é projetado um afastamento físico, cria-se um espaço intermédio, que provoca o distanciamento necessário entre as funções: escola e casa. Ideologicamente, estas atividades também podem ser utilizadas pela comunidade vizinha, de modo a desfazer as fronteiras entre o campus universitário e a vida urbana envolvente. Assim, à medida que o aluno percorre os espaços, já não sabe se caminha dentro ou fora do recinto do campus.



065| Alçado longitudinal e planta rés-do-chão do projeto para o novo Campus EHL

Shadrac Woods, num dos seus projetos cria “(...) 4 caminhos principais, separados entre eles 1 min, o equivalente a 65 metros, é, por assim dizer, o tempo ótimo, que permite distanciar as atividades principais que lhe estão associadas”<sup>17</sup> Uma estrutura que tem como base a organização de uma rede de caminhos principais e secundários, como suporte de uma mistura de programas que garantem a mobilidade.

O projeto final aposta numa arquitetura mais próxima daquela que considera a importância das relações entre pessoas e atividades, introduzindo variações complementares à distribuição funcional e setORIZADA da Carta de Atenas.

*“(...) novos programas complexos, como os conjuntos educacionais, entre outros, puseram em crise um sistema arquitectónico baseado em composições rígidas, fechadas e simétricas, de partes previamente estabelecidas, formando um edifício definitivo. Em consequência disto, o objectivo dos arquitetos modernos foi inventar diferentes mecanismos para poder desenvolver grandes sistemas complexos com capacidades de crescer.”*<sup>18</sup>

Josep Maria Montaner

Também foi este o objectivo do projeto final.

A ideia do projeto não é copiar a imagem da cidade, mas sim criar uma relação espaço-tempo, como meio para diferenciar o mundo académico do mundo pessoal. Sendo assim, retomamos o ensaio, *La Construcción de la mirada*, de Valderrama Luz, para corporizar a ideia do projeto e transpô-la para um carácter real, porque afinal é esse o papel do arquiteto.

O propósito deste capítulo é analisar a relação entre o objeto e o sujeito, tendo em conta que o objeto corresponde à escola e o sujeito ao aluno. A distância assume um papel dominante e destoante na construção deste binómio, é o lugar onde se constrói a diferença entre distintas realidades. Trata-se de materializar a “espessura”

17. “Como sugería Manfred Schiedhelm, el reto residía en resolver el sistema de movilidad de modo de tela de araña, luego distribuir y vincular los distintos usos era un simple juego de niños. Ahí detrás, por analogía, intuimos la idea de una ciudad como edificio, y simultáneamente un edificio como ciudad (...) A esos cuatro caminos principales, separados entre ellos un minuto - equivalente a 65 metros-, es decir el tiempo óptico que permite distanciar las actividades principales asociadas, se unen los caminos secundarios que soportan las actividades principales asociadas, se unen los caminos secundarios que soportan las actividades especializadas.” Ton Salvadó, *Porqué la Freire Universitat Berlin Deberías un Mat-Building?*, *MAT BUILDING. DPA 27/28*, Edicions del Departament de Projectes, ETSA Barcelona 2011, pág. 55 e 56, [trad. própria]

18. “Estos nuevos programas complejos pusieron en crisis un sistema *beaux arts* basado en una composición rígida, cerrada y simétrica, de partes previamente establecidas y que formaban un edificio definitivo. En consecuencia, el objetivo de los arquitectos modernos fue inventar diferentes mecanismos para poder desarrollar grandes sistemas complejos y con capacidad de crecer.” Josep Maria Montaner, *Sistemas arquitectónicos contemporáneos*, Barcelona: Gustavo Gili, 2008, pág. 13, [trad. própria]

que separa o objeto do sujeito. As atividades espalhadas por todo o Campus EHL têm o objetivo de criar uma concepção de campus que contém a variedade da cidade urbana.

*“(...) o lugar da construção do distante - distinto, da diferença, ou de como a diferença é o que gera o espaço intermédio necessário para a vida, para o projeto, para a arquitetura.”<sup>19</sup>*

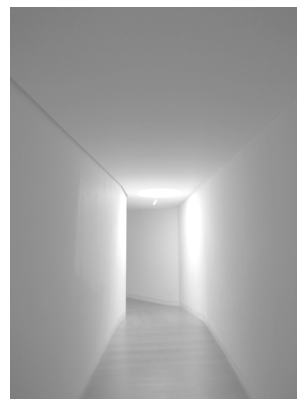
Luz Valderrama

As atividades representam um 3º espaço. Esta permissa é o “(...) que gera o projeto, ou talvez devêssemos dizer que, precisamente, o projeto é gerar, construir e dilatar estas diferenças, estas distâncias.”<sup>20</sup>

Em termos absolutos, a EHL não é uma cidade universitária, é sim uma cidade que envolve uma universidade, com espaço para a novidade e improbabilidade que uma verdadeira cidade contém. Uma vez que o Campus EHL se encontra afastado do centro de Lausanne, numa zona ruralizada, pareceu fundamental transpor o ambiente diversificado da cidade para o contexto universitário. Através da criação destas atividades, procura-se um conceito de campus vivido, num ambiente descomprometido de funções estritamente académicas. Um sistema com base na conjuntura de imagens e atividades associáveis à cidade, fruto da memória e experiência do ser humano. O desafio consiste “(...) em construir um pensamento por imagens, desdobrar e que, como em qualquer projeto, gerasse uma ação.”<sup>21</sup>



066| Fundação Iberê Camargo, Porto Alegre, Brasil, 2007, Álvaro Siza. Corte transversal.



067| Vista dos corredores interiores.

19. “(...) La distancia como el lugar de construcción de lo distante-distinto, de la diferencia, o de cómo la diferencia es lo que genera este espacio intermedio necesario para la vida, para el proyecto, para la arquitectura.”, Luz Fernández Valderrama Aparicio, *La construcción de la mirada: tres distancias*, Sevilla: Universidad, 2004, pág. 37, [trad. própria]

20. “(...) Que genera el proyecto, o tal vez deberíamos decir que precisamente el proyecto es genera, contruir y dilatar estas diferencias, estas distancias.”, Ibidem, [trad. própria]

21. “El reto consistió en construir un pensamiento por imágenes, desplegarlo y que como en cualquier proyecto, generara una acción.”, Idem, pág.19, [trad. própria]



O Museu Iberê Camargo, do arquiteto Siza Vieira, aparece neste contexto como um exemplo e real, que explica a ideia de distância, presente no projeto.

Depois de visitar o museu, questiona-se sobre a origem dos corredores salientes do edifício. [066] Questiona-se também, se houve influência da contínua galeria do Museu de *Guggenheim*, de Nova Iorque e, se sim, qual o sentido daquele vazio. Quando se percorrem as exposições e se passa de um para outro piso, entende-se a razão daquele espaço sem programa. Os “braços” percorriéis que, pontualmente, se abrem para o exterior, são fundamentais na lógica do museu. [067] A sua função é separar as exposições entre os diferentes artistas, através de um lugar não expositivo. As aberturas pontuais para a paisagem fazem parte do jogo psicológico. Só entre as exposições é que o visitante tem contato com o mundo exterior. É um espaço intermédio, que sugere a reflexão do que foi anteriormente visto. Siza cria um artefacto, que ultrapassa a componente programática do museu. Um espaço sem programa de ligação entre exposições, que é parte da própria composição.

Os espaços sem programa também fazem parte da arquitetura, tal como a ausência de cor na pintura e o silêncio na música. O Museu Iberê Camargo e o Campus EHL incorporam um 3º lugar complementar, que reforça a lógica do projeto. A obra final, quer seja arquitetónica, musical, ou artística, é um jogo de equilíbrios entre componentes opostas.

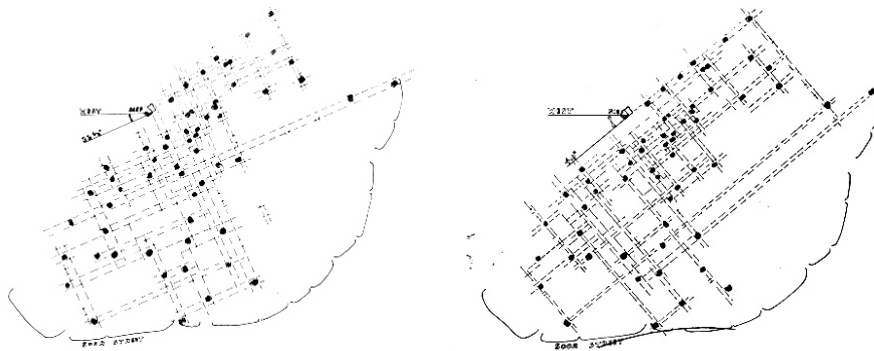
Se retomarmos as composições do pintor Jackson Pollock para interpretar o sistema de linhas e pontos, compreendemos que os pontos ou as grandes manchas correspondem aos momentos estáticos do pintor. Há uma grande quantidade de tinta que cai sobre a superfície, segundo a força da gravidade. Em contrapartida, a infinidade de linhas testemunham os gestos excêntricos perante a tela estendida. O Campus EHL, tal como as composições do pintor norte-americano, apresentam estas duas componentes. Os pontos que correspondem a momentos estáticos e os espaços comuns e os riscos que denunciam os movimentos e os percursos entre estes mesmos espaços.

Kandinsky, no seu ensaio, afirma que o ponto é estático, ou seja, que “(...) mantém solidamente a sua posição e não revela qualquer tendência para o movimento (...)”<sup>22</sup>

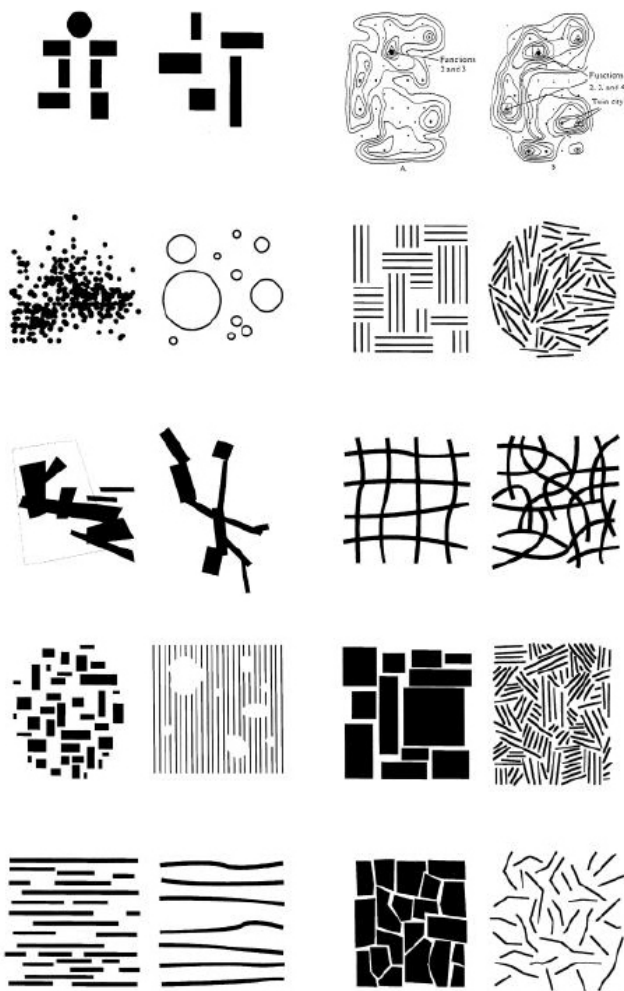
Para explicar o processo de construção da matriz do piso térreo, recorre-se à análise do ensaio *Neo Mat Building*<sup>23</sup> do autor Yuan Zhu. A construção deste processo é composto por três componentes: *Nodes*, ou pontos correspondem à construção da primeira matriz, as *linkages*, ou ligações associadas à segunda matriz e os *borders*, ou limites implícitos em todo o projeto.

22. Wassily Kandinsky, *Ponto, Linha, Plano*, Edições 70, 2006, pág. 41

23. Yuan Zhu, *NEO-MAT-BUILDING*, The 4th International Conference of the International Forum on Urbanism (IFoU), 2009 Amsterdam/Delft, The New Urban Question – Urbanism beyond Neo-Liberalism.



068| *Kuwait Urban Study and Mat-building, 1968-72. A+P Smithson.*



069| *Field conditions diagrams - condições de campo em arquitetura e urbanismo, Stan Allen.*



Yuan Zhu, na 4ª Conferência Internacional do Fórum de Urbanismo (IFoU) de 2009, em Delft, Amsterdam, apresenta uma nova concepção urbana, criada a partir do modelo chamado *mat-urbanism* ou *mat-building*. Trata-se de um sistema de nós e ligações, que permitem construir uma estrutura urbana flexível relativamente ao crescimento, diminuição e alteração. [068] Funciona de modo semelhante a uma “plasticina” que se molda, estica e encolhe, conforme a vontade de uma criança, neste caso, segundo as necessidades da comunidade da EHL. Quer numa cidade, quer neste tipo de organismos, o sistema tem que ter elasticidade e maleabilidade, visto que todas as cidades e comunidades estão em constante mutação, expansão ou segregação.

O modelo tem como princípio o discurso do *mat-building*, identificado pelos arquitetos Alison e Peter Smithson. É inspirado no diagrama dos arquitetos ingleses para definir uma estrutura do sistema invisível e indeterminada. Este sistema apresenta um novo estado de fluxo e uma complexidade de malhas sobrepostas, é um “Sistema de rede entre a arquitetura e urbanismo.”<sup>24</sup>

O Campus EHL assemelha-se - e tem como propósito assemelhar-se - à lógica de uma cidade. O papel do arquiteto é idêntico ao do urbanista, mas, em vez da cidade, trabalha o campus como uma estrutura complexa, não para uma sociedade, mas, sim, para uma comunidade. Neste sentido, é fundamental reconhecer a cidade como um tecido denso e contínuo de atividades. É uma malha, rede de distintas atividades, que cria uma estrutura na relação do terreno com edifícios.

Devido à sua escala excepcional, à variedade programática e à sua abundante construção, o campus desenvolve-se dentro da lógica urbana e está estruturado segundo um sistema de infraestruturas. O urbanista “(...) organiza espaços arquitetónicos, determina o sítio e o destino dos volumes edificados, liga todas as coisas no tempo e no espaço mediante uma rede de circulação.” Por sua vez, o “(...) arquiteto, ocupa-se, por exemplo, de uma casa, (...) cria espaços, determina circulações. Segundo Le Corbusier: ‘No pleno ato da criação, arquiteto e urbanista são um só.’”<sup>25</sup>

Ao reflectir sobre o projeto da EHL, é necessário investigar a complexidade do conceito de sistema na sua globalidade, assim como as teorias que o casal de

24. “Network System between the architecture and urbanism”, Yuan Zhu, *NEO-MAT-BUILDING*, The 4th International Conference of the International Forum on Urbanism (IFoU), 2009 Amsterdam/Delft, The New Urban Question – Urbanism beyond Neo-Liberalism, [trad. própria]

25. “(...) organiza espacios arquitectónicos, determina el sitio y el destino de los volúmenes edificados, conecta todas las cosas en el tiempo y el espacio mediante una red de circulación. Y el otro, el arquitecto, ocupándose por ejemplo de una sola vivienda, y en esa vivienda por ejemplo de una simple cocina, erige así mismo volúmenes, crea espacios, determina circulaciones. En el plano del acto creador, arquitecto y urbanista son sólo uno. En el plano del acto creador, arquitecto y urbanista son sólo uno.”, Le Corbusier, Charles-Edouard. *Principios de urbanismo (La Carta de Atenas)*, Editorial Ariel, Barcelona 1989, pág. 17. [trad. própria]

*“(...) a architectónica como a arte de construir sistemas.”*<sup>26</sup>

Immanuel Kant

*“(...) articulação de cada coisa no seu todo.”*<sup>27</sup>

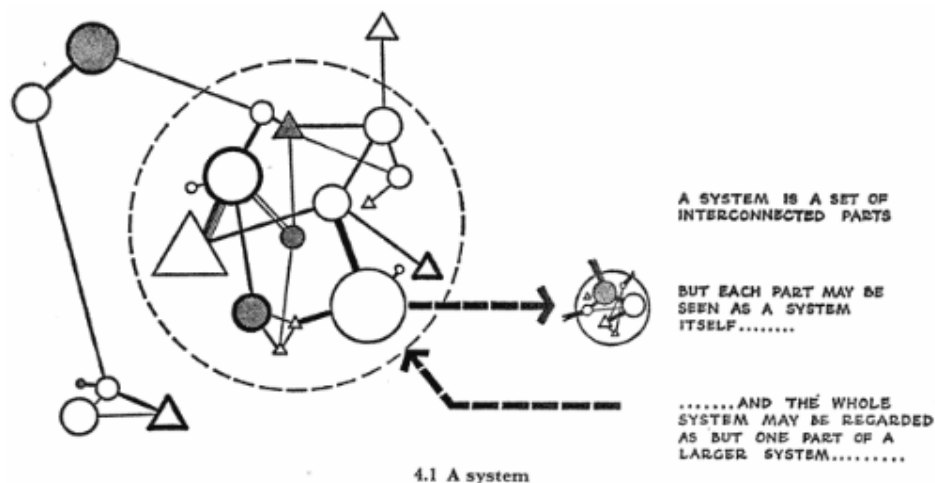
G.W.F. Hegel

*“(...) um sistema é um conjunto de elementos heterogêneos (materiais ou não), de escalas diferentes, relacionados entre si e com uma organização interna que, estrategicamente, tenta adaptar-se à complexidade do contexto e que constitui um todo, que não é explicável pela mera soma das suas partes. Cada parte do sistema está em função da outra; não existem elementos isolados. Dentro dos diversos sistemas que se podem criar, a arquitetura e o urbanismo são sistemas do tipo funcional, espacial, construtivo, formal e simbólico.”*<sup>28</sup>

Josep Maria Montaner



070| Ideograma com base num projeto de Caen-Herouville por Shadrach Woods publicado em: *Urbanism Is Everybody's Business*, Stuttgart: Karl Krämer, 1968.



071| Ilustração do livro *“Urban & regional planning: a systems approach”* - A cidade vista como um sistema composto por sub-sistemas, Brian McLoughlin.

arquitetos ingleses e os Team 10 propuseram. Apoiamo-nos no livro, *Sistemas Arquitectónicos Contemporâneos*, de Josep Maria Montaner, para o compreender melhor o tema em questão.<sup>262728</sup>

O termo *sistema* provém do vocábulo grego “sistema”, que significa “combinar”, “ajustar”, “formar um conjunto”. Como termo de significado global, sistema é a formação e relação de um todo organizado através da conexão, associação e diálogo dos elementos que o compõe. [071] O conceito pertence a uma variedade de disciplinas, desde a biologia, às ciências sociais, à arquitetura, entre outras. Neste sentido, recorre-se a citações de várias áreas, para o explicar do ponto de vista da disciplina.<sup>293031</sup>

Nuno Portas, no seu livro *Cidade Como Arquitectura*, “(...) revoluciona conceções, ‘hábitos’ e paradigmas não apenas da Arquitectura como área profissional, mas sobretudo da maneira de pensar e conceber o espaço e a vida da cidade. (...) não é meramente um livro de crítica, mas sobretudo, segundo o seu autor, um contributo ‘para armar melhor uma disciplina em re-fundação: a arquitectura urbana’<sup>32</sup> Refuta a análise dos objetos arquitectónicos individuais e dedica-se ao estudo das relações entre os objetos, aquilo a que designamos por sistema.

Também Claude Lévi-Strausse propõe interpretar o termo *estrutura* como “as relações entre os elementos e não os próprios elementos.”<sup>33</sup>

26. “Ciertamente el concepto de sistema no es nuevo en el pensamiento, sino que arranca de la Crítica de la razón pura de Immanuel Kant, quien, precisamente, definía la arquitectónica como el arte de construir sistemas.”; Josep Maria Montaner, *Sistemas arquitectónicos contemporáneos*, Barcelona: Gustavo Gili, 2008, pág. 10, [trad. própria]

27. “G. W. F. Hegel, quien definió una verdad sistemática que consistiría en la articulación de cada cosa en el todo.”; Ibidem, [trad. própria]

28. “Entiendo, por tanto, que un sistema es un conjunto de elementos heterogéneos (materiales o no), de distintas escalas, que están relacionados entre sí, con una organización interna que intenta estratégicamente adaptarse a la complejidad del contexto y que constituye un todo que no es explicable por la mera suma de sus partes. Cada parte del sistema está en función de otra; no existen elementos aislados. Dentro de los diversos sistemas que se pueden establecer, la arquitectura y el urbanismo son sistemas de tipo funcional, espacial, constructivo, formal y simbólico.”; Ibidem, [trad. própria]

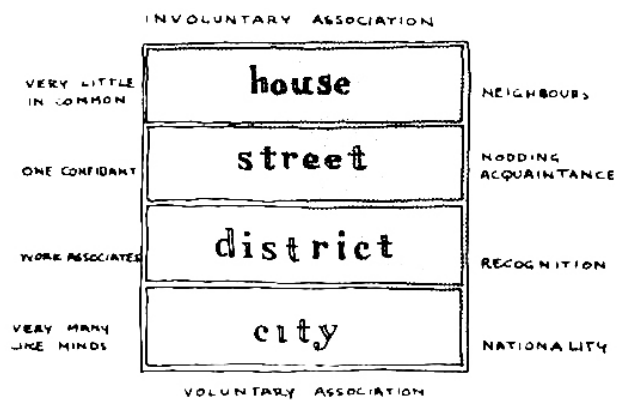
29. “Ciertamente el concepto de sistema no es nuevo en el pensamiento, sino que arranca de la Crítica de la razón pura de Immanuel Kant, quien, precisamente, definía la arquitectónica como el arte de construir sistemas.”; Josep Maria Montaner, *Sistemas arquitectónicos contemporáneos*, Barcelona: Gustavo Gili, 2008, pág. 10, [trad. própria]

30. “G. W. F. Hegel, quien definió una verdad sistemática que consistiría en la articulación de cada cosa en el todo.”; Idem, pág. 10, [trad. própria].

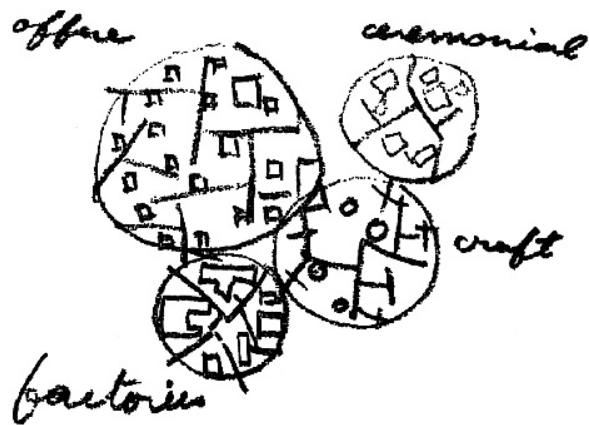
31. “Entiendo, por tanto, que un sistema es un conjunto de elementos heterogéneos (materiales o no), de distintas escalas, que están relacionados entre sí, con una organización interna que intenta estratégicamente adaptarse a la complejidad del contexto y que constituye un todo que no es explicable por la mera suma de sus partes. Cada parte del sistema está en función de otra; no existen elementos aislados. Dentro de los diversos sistemas que se pueden establecer, la arquitectura y el urbanismo son sistemas de tipo funcional, espacial, constructivo, formal y simbólico.”; Idem, pág. 11, [trad. própria]

32. Nuno Portas, *Cidade como Arquitectura*, Editora: Livros Horizonte, 2011, Sinopse.

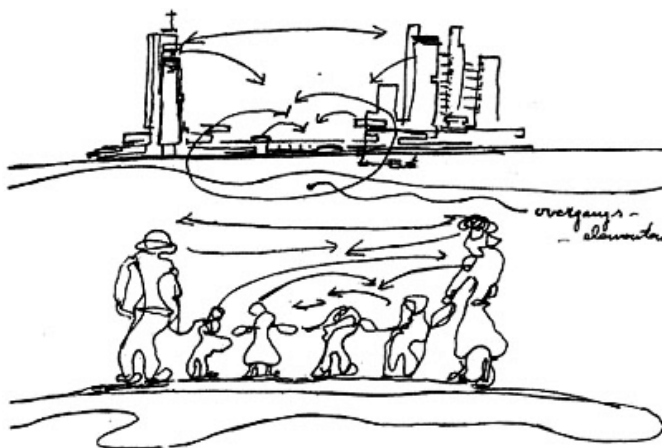
33. “(...) son las relaciones entre los elementos y no los elementos mismos”, Raúl Castellanos Gómez, Débora Domingo Calabuig y Jorge Torres Cueco, *Del mat-building a la ciudad en el espacio*, Boletín Académico. Revista de investigación y arquitectura contemporánea Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidade da Coruña, pág. 56, [trad. própria]



072| *Diagrama das escalas de associação*, 1956, A+P Smithson.



073| *Patterns of association*, 1953. Alison Smithson.



074| *Transitional Elements*, 1961. Desenho de Jaap Bakema.

Uma reflexão que seguiu a linha de pensamento do Team 10 e dos textos do casal de arquitetos, Alison e Peter Smithson. Surge uma nova preocupação, para além das formas arquitectónicas – novas propostas de urbanismo racionalista, baseadas na segregação de funções.

O projeto da EHL apresenta-se como um sistema de objetos com várias funções, de diferentes épocas e contextos, organizados em função de uma estrutura. O objectivo é estudar as relações, com base na ideia de *Stem*, expressa por Shadrac Woods, como “condição de lugar, de atividade intensa, para além de ser um caminho que conduz de um lugar a outro (...) uma associação linear de atividades que é suporte de entidades, volumes arquitectónicos e funções colectivas.”<sup>34</sup>

Shadrac Woods estava absolutamente empenhado em comprovar como os sistemas criam e determinam as regras do jogo do projeto. Para ele “(...) a arquitetura não é um problema de composição, mas sim de organização.”<sup>35</sup>

Alison e Peter Smithson recorreram ao slogan “A conexão permite a dispersão”<sup>36</sup>, como lema de muitos dos seus projetos. É uma afirmação que diz respeito à poética do movimento e da conexão na cidade. Está ligada de perto a duas das suas propostas urbanísticas, *Hamburg Steilschoop* e *Berlin Hauptstadt*. São propostas criadas com a possibilidade de mudança, crescimento ou redução, que seguem as ideologias dos Team 10.

Os Team 10 criticavam o estrito formalismo da Carta de Atenas e defendiam uma arquitetura mais próxima daquilo que consideravam a realidade das relações entre pessoas. Era uma análise mais profunda de cada comunidade e espaço, a partir do indivíduo e do individual. Não pretendia criar leis universais, teorias e protótipos generalistas. O objectivo do grupo era encontrar uma relação precisa entre a forma física e a necessidade social e psicológica das pessoas, ou seja, reinterpretar conceitos comuns de um ponto de vista humanitário. [074] “(...) para os arquitetos de terceira geração a continuidade do espírito da modernidade em sintonia com a ênfase posta no humanismo, inclui o cuidadoso tratamento dos espaços para circular, reunir e identificar.”<sup>37</sup>

34. “(...) condición de lugar, de actividad intensa, más allá de ser un camino que conduce de un lugar a otro (...) una asociación lineal de actividades que es soporte de entidades, volúmenes arquitectónicos y funciones colectivas.” Ton Salvadó, Porqué la Freire Universitat Berlin Deberia ser un Mat-Building?, *MAT BUILDING. DPA* 27/28, Edicions del Departament de Projectes, ETSA Barcelona 2011, pág. 53, [trad. própria]

35. “(...) la arquitectura no es un problema de composición, sino un problema de organización.” Idem, pág. 53, [trad. própria]

36. “Connection allows scatter”, Alison Smithson, *The Charged Void: urbanism / Alison and Peter Smithson*, The Monacelli Press, New York 2005, capítulo 2- pág. 43 a 98, [trad. própria]

37. “Para parte de los arquitectos de la tercera generación, la continuidad del espíritu de la modernidad, conlleva el cuidadoso tratamiento de los espacios para circular, reunirse e identificarse.” Alison and Peter Smithson, *Urban Structuring*, Studio, Vista Ltd, Londres 1967; edição Italiana Struttura Urbana, Calderini, Bolonha, 1971, através de: Josep Maria Montaner, *Después Del Movimiento Moderno: Arquitectura de la Segunda Mitad Del Siglo XX*, Barcelona: Gustavo Gili, 1999, pág. 28, [trad. própria]



075| *Forms on a Bow*, 1949. Eduardo Paolozzi.



076| *Sem título*, 1950. Jackson Pollock.



077| *Independent Group*, Eduardo Paolozzi, Nigel Handerson ainsi que Alison e Peter Smithson, 1926.



Propunham que a comunidade fosse construída por elementos associáveis e expressa nos vários níveis de associação [072 e 073] – a casa, a rua, o distrito e a cidade, não no sentido formal e literal, mas como diferentes graus de intimidade e interioridade. Afirmavam que “(...) para compreender o padrão das associações humanas tinham que considerar cada comunidade no seu ambiente ou contexto particular.”<sup>38</sup> e ter em conta que vivemos numa realidade mutante e passageira. É uma visão de cidade gerida segundo as necessidades humanas, onde “o ambiente, a cor e a luz de cada canto da cidade, as pessoas e as crianças brincando, as árvores, os automóveis, os autocarros e as cabines telefónicas. Toda uma série de fenómenos e desenhos urbanos que são diferentes em cada cidade e cultura.”<sup>39</sup>

O projeto para os alunos da EHL é também analisado dentro do seu contexto próprio. Não se trata de uma comunidade universitária comum, mas sim de um grupo de estudantes de várias nacionalidades que estão longe da sua cultura. Os alunos convivem, vivem e estudam no mesmo ambiente, um lugar estrategicamente afastado do centro da cidade.

Os Team 10 inspiraram-se nas pinturas de Jackson Pollock e nas esculturas de Eduardo Paolozzi para obter um sistema completo de imagens, onde cada parte responde de modo individual e também como parte integrante de um sistema de relações. “(...) para cada forma de associação existe um modelo inerente ao edifício.”<sup>40</sup> Trata-se de uma composição com base na associação ordenada de elementos que, embora distintos, relacionados, formam um sistema completo e complexo. [075 e 076]

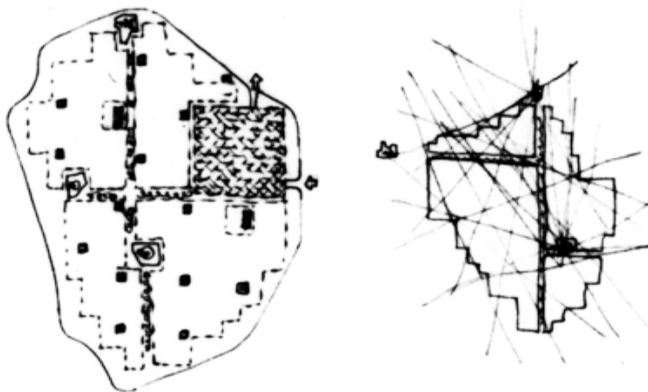
O conceito de *mat-building*, tal como a maioria das referências da tese, aparece posteriormente à concretização do projeto e é inerente aos princípios defendidos pelos Team 10 e por Alison e Peter Smithson. Surge pela variedade de características que têm em comum e não por se assemelhar formalmente ao projeto em questão.

*Mat-building* não é um tipo de edifício associado a uma tipologia, imagem ou época, mas enquadra-se melhor no termo característica. Uma característica que determinada obra pode adquirir de um modo consciente ou inconsciente. É um conjunto de opções e raciocínios que, ligados e relacionados, se aproximam ou afastam do termo. É um conceito difícil de definir, porque o próprio resultado é pouco preciso, o conteúdo assenta em conceitos de dispersão, permeabilidade e efemeridade.

38. Laura Mardini Davi, *Alison e Peter Smithson: Uma arquitetura da realidade*, orientador: Cláudia Piantá Costa Cabral, Faculdade de Arquitetura, Programa de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura, Porto Alegre, 2009, pág. 30.

39. “Esta visión de la ciudad que defienden los Smithson en sintonía con otros arquitectos, se basa en la idea de que la ciudad además de contemplarse co los ojos disciplinares del técnico, se debe entender como lugar de muchas otras manifestaciones, humanas y materiales (gente, niños árboles, automóviles,...) toda una serie de fenómenos y diseños urbanos que en cada ciudad y cultura son diversos.” Josep Maria Montaner, *Sistemas arquitectónicos contemporáneos*, Barcelona: Gustavo Gili, 2008, pág. 27, [adaptado]

40. “(...) para cada forma de asociación existe un modelo inherente de edificio.” Ibidem, [trad. própria]



078| *Crown Prince of Kuwait*, diagrama piso rés-do-chão e edifício. A+P Smithson.

## How to recognise and read **MAT-BUILDING**

### Mainstream architecture as it has developed towards the mat-building

ALISON SMITHSON

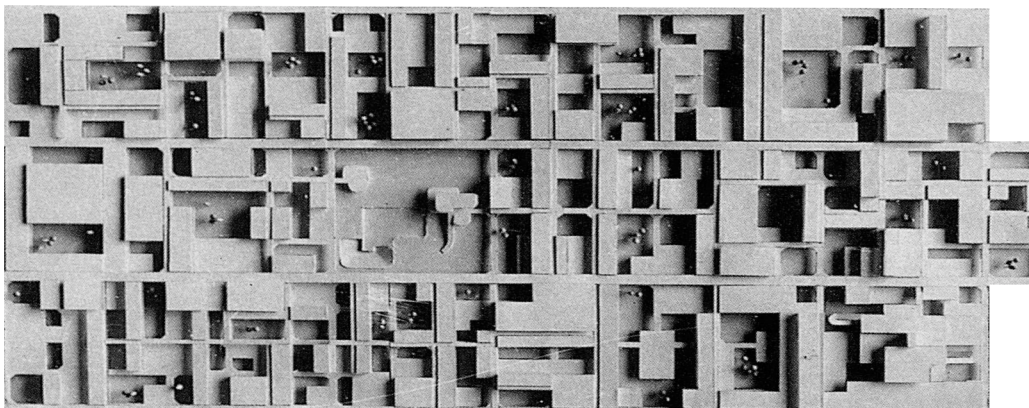
Mat-building can be said to epitomise the anonymous collective; where the functions come to enrich the fabric, and the individual gains new freedoms of action through a new and shuffled order, based on interconnection, close-knit patterns of association, and possibilities for growth, diminution, and change. The way towards mat-building started blindly enough: the first Team 10 review of the field of its thought became collectively covered in the *Primer* (AD 12/61). The thought gradually got further solidified in projects, and these in the early 'seventies began to appear in built-form. At this point mat-building as an idea becomes recognisable. To be able to recognise the phenomenon at the end of this, its first, primitive phase, calls for a specially prepared range of mind... to deliberately not look too closely at the detailed language, for this is still developing. And some practitioners, to achieve something through the bureaucratic machine of their country, have chosen to normalise their language... (you might say so that the client did not become frightened by the appearance of the mat-roof). So at present the built-field is rather mixed, and realised examples on the whole tend to have something of the not-quite-recognisable-order of the Olympian Zeus temple, all different wood/stone columns, or the crazy-paving terrace that is the top surface of the platform of the Acropolis. Mainstream mat-building became visible, however, with the completion of the F.U. (Berlin Free University).



A building that co-dates the finishing of the FU<sup>2</sup> – the Insurance Building at Appeldoorn – is, in its form, an offshoot of the mat-building phenomenon (to deal with the off-shoot first, and perhaps therefore with 'cashabon' as a formative influence from the immediate past). Appeldoorn's architect, by using his own particular inheritance – the Children's House... the Schroeder roof – utilised a heavily loaded language to produce what can best be described as Giant's Causeway architecture... at you have to enter with special protective-visual-clothing, and to want to see it as art of the new phenomenon of mat-building. Causeway-architecture can most easily be

seen to be this something else if walked into (in the mind) and mentally-walking-into, the Ford Foundation Building NY or the Boston is both, quite different Central American historical-food is being de the end produced old-style civic monuments. If still unconvinced the acting as such on the area around them, unto themselves alone, the Bath House (early '50s but first personal awareness '57), in this indication of the mat-building urge towards collective grouping, and compatibility – seen again in the Baltimore Inner Harbour Project (15

079| *How to recognize and read Mat-Building*, artigo 1974, Alison Smithson.



080| *Mat-Building*, Freie Universität Berlin, 1963-79, Candilis, Josic e Woods.



Esta tipologia caracteriza-se por ser um “(...) edificio de baja altura e grande densidade, (...) baseado numa ordem interna rigorosa e numa indeterminação na forma.”<sup>41</sup> Aparece como “(...) resposta à crise do objecto isolado moderno e dá um passo mais em direção à dissolução do monumentalismo e da forma arquitectónica com estruturas neutras, tramas, interstícios e topografias da realidade.”<sup>42</sup>

*“O trabalho da arquitetura não consistirá, daqui em diante, na imaginação das formas - no seu jogo sábio, correto e magnífico, - mas na organização das suas relações, algo que ficará visivelmente retratado no mat-building.”*<sup>43</sup>

Mumford

O termo que define esta tipologia, surge em 1974, no artigo *How to recognize and Read a Mat-building*, da revista *Architectural Design*, da autoria de Alison Smithson, para descrever a *Freie Universitäten Berlín*, dos arquitetos Candilis, Josic e Woods. [079] Estes três discípulos de Le Corbusier foram os primeiros arquitetos a concretizar esta ideia. “Propuseram-se a superar as formas racionalistas de articulação e de campus que consideravam dissociadas. Esta vontade de criar formas mais articuladas, associadas, flexíveis e complexas levou-os também a aperfeiçoar os *clusters* e a realizar edifícios como a *Freie Universitat Berlin* (1963-1979), baseado em dissolver a forma convencional e monumental típica de uma universidade, numa trama de corredores, pátios e aulas. Esta rede (...) não é algo terminado mas sim em transformação e crescimento.”<sup>44</sup> [078 e 080]

41. “(...) es un tipo de edificio de baja altura y gran densidad (...) Basado en un riguroso orden interno y una indeterminación en la forma (...)”, Raúl Castellanos Gómez, Débora Domingo Calabuig y Jorge Torres Cueco, *Del mat-building a la ciudad en el espacio*, Boletín Académico. Revista de investigación y arquitectura contemporánea Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidade da Coruña, pág. 46, [trad. própria]

42. “(...) respuesta a la crisis del objeto aislado moderno, y dar un paso más hacia la disolución del monumentalismo y de la forma arquitectónica, tendiendo a estructuras neutras, tramas, intersticios y topografías de la realidad.” Jorge Mário Jáuregui, atelier metropolitano, *Miscelândias MAT-BUILDING*, citado em: [http://www.jauregui.arq.br/miscelaneas\\_matbuildings.html](http://www.jauregui.arq.br/miscelaneas_matbuildings.html), [trad. própria]

43. “(...) la labor del arquitecto no consistirá, de ahora en adelante, en la imaginación de formas – en su juego sabio, correcto y magnífico –, sino en la organización de sus relaciones, algo que quedará visiblemente retratado en el mat-building”, The mat approach shifts the architect’s attention from imagery to organization, Mumford, “The emergence of mat”, pág. 64), através de: Raúl Castellanos Gómez, Débora Domingo Calabuig y Jorge Torres Cueco, *Del mat-building a la ciudad en el espacio*, Boletín Académico. Revista de investigación y arquitectura contemporánea Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidade da Coruña, pág. 56, [trad. própria]

44. “Los primeros en realizar mat-buildings fueron George Candilis (1913-1995), Alexis Josic (1921) y Shadrach Woods (1923-1978), discípulos de Le Corbusier, que crearon su propio estudio entre 1955 y 1963 y se propusieron superar las formas racionalistas de la articulación y del campus, que ellos consideraban disociadas. Esta voluntad de crear formas más articuladas, asociadas, flexibles y complejas les llevó también a perfeccionar los clusters y a realizar edificios como la Freie Universitat de Berlin (1963-1979), basado en disolver la forma convencional y monumental típica de una universidad en una trama de corredores, patios y aulas. Esta red, formada por los llenos de los espacios de conexión y las aulas y por los vacíos de los patios, no es algo terminado sino en transformación y crecimiento.” Josep Maria Montaner, *Sistemas arquitectónicos contemporáneos*, Barcelona: Gustavo Gili, 2008, pág. 96, [trad. própria]

Segundo as palavras de Alison Smithson, *mat-building* significa “personalizar o anónimo colectivo, onde as funções vêm enriquecer o construído e o individual adquire outra liberdade de atuação, graças a uma nova e alterada ordem, baseada na interconexão, nos densos padrões de associação e nas possibilidades de crescimento, redução e alteração.”<sup>45</sup>

O termo *mat*, que significa tapete, foi sugerido pelos arquitetos Alison e Peter Smithson, que nunca tentaram definir o significado, mas apenas reconhecê-lo e lê-lo. O artigo *How to recognize and Read a Mat-building* apresenta uma série de casos de estudo que contemplam a reflexão neste tipo de edifício. “É possível afirmar, assim, que *mat-building* é tanto cidade como edifício e a sua organização interna é, tanto estrutura, como infraestrutura”<sup>46</sup> “No paradigma do tecido, subjaz a ideia de uma estrutura baseada na malha ou matriz que revelava um modo de estruturar o projeto.”<sup>47</sup> Essencialmente, é um sistema composto e estruturado pela sobreposição e associação de malhas ou tramas independentes, que formam um todo lógico e completo. Um sistema elástico, que permite variações mediante as necessidades da comunidade a que pertencem. Georges Candilis afirma que a utilidade das tramas é ver “realizações mais livres, mais abertas, mais espontâneas e mais vivas.”<sup>48</sup>

“Um edifício deve ser uma pequena cidade, e uma cidade um grande edifício.”<sup>49</sup>

Alison Smithson

45. “personalizar el anónimo colectivo, donde las funciones vienen a enriquecer lo construido, y lo individual adquiere nuevas libertades de actuación gracias a un nuevo y cambiante orden, basado en la interconexión, en los tupidos patrones de asociación, y en las posibilidades de crecimiento, disminución y cambio”, “How to recognize and read mat-building: mainstream architecture as it has developed towards the mat-building”, *Architectural Design* 9 (1974): 573. Reeditado em Hashim Sarkis, *Case: Le Corbusier’s Venice Hospital and the mat-building revival* (Munich: Prestel Verlag, 2001), pág. 90, através de: Raúl Castellanos Gómez, Débora Domingo Calabuig y Jorge Torres Cueco, *Del mat-building a la ciudad en el espacio*, Boletín Académico. Revista de investigación y arquitectura contemporánea Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidade da Coruña, pág. 56, [trad. própria]

46. “Es posible afirmar, portanto, que el mat-building es tanto ciudad como edificio, y su organización interna es tanto estructura como infraestructura”, Sarkis, “Case: Le Corbusier’s Venice Hospital”, pág. 15, através de: Raúl Castellanos Gómez, Débora Domingo Calabuig y Jorge Torres Cueco, *Del mat-building a la ciudad en el espacio*, Boletín Académico. Revista de investigación y arquitectura contemporánea Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidade da Coruña, pág. 57, [trad. própria]

47. “como en la capacidad estructural que deprendía su significado. En el paradigma del tejido subyacía la idea de una estructura basada en la malla o en la matriz que desvelaba un modo de estructurar el proyecto.” Roger Such, *Leer Un Mat-Building, Uma aproximação ao pensamento dos Smithson*, *MAT BUILDING. DPA 27/28*, Edicions del Departament de Projectes, ETSA Barcelona 2011, pág.26, [trad. própria]

48. “(...) realizaciones más libres, más abiertas, más espontáneas, más vivaces”, Citado em Lucan, “Architecture en France”, pág. 147, através de: Raúl Castellanos Gómez, Débora Domingo Calabuig y Jorge Torres Cueco, *Del mat-building a la ciudad en el espacio*, Boletín Académico. Revista de investigación y arquitectura contemporánea Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidade da Coruña, pág. 60, [trad. própria]

49. “(...) según el cual un edificio debe ser una pequeña ciudad, y una ciudad un gran edificio”, Cf. Alan Colquhoun, *Arquitectura moderna y cambio histórico. Ensayos: 1962-1976*, Barcelona: Gustavo Gili, 1978, pág. 51, através de: Raúl Castellanos Gómez, Débora Domingo Calabuig y Jorge Torres Cueco, *Del mat-building a la ciudad en el espacio*, Boletín Académico. Revista de investigación y arquitectura contemporánea Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidade da Coruña, pág. 57, [trad. própria]

Estes princípios de homogeneidade, descentralização e sobreposição de gestos e movimentos, recordam, ainda que noutra esfera, as composições abstratas do pintor Jackson Pollock.

No projeto para o novo Campus EHL são visíveis algumas destas características. As suas prioridades vão para além da composição e organização. O objetivo destas estruturas não é estritamente funcional. São sistemas que defendem que a “(...) compreensão deve vir através da percepção das partes, já que não é possível ver o sistema no seu conjunto. Devemos renunciar à utilização de símbolos e monumentos (...)”<sup>50</sup>

Assim, “(...) a universidade deixa de ser um monumento com carácter simbólico, para se tornar num instrumento com ‘função social’”<sup>51</sup>

É uma estrutura de sistemas contínuos, onde as funções se articulam através de um cordão e não pelo agrupamento de funções do mesmo tipo - setorização. Apenas a partir desta estrutura completa se podem articular e misturar as variadas funções. “Os sistemas apresentam, no seu início, um excesso de intensidade de atividades para não comprometer o futuro.”<sup>52</sup>

Pretende-se um sistema sem formas fechadas, nem espaços estáticos. A estrutura proposta para o Campus EHL aproxima-se das conceções de Jackson Pollock. São composições contínuas e abertas, em que os limites se definem pela ausência de limites.

A relação entre o conceito do novo campus e as suas referências tem em conta três aspetos.

O primeiro, tem a ver com o facto de recorrer a um sistema equiparável a uma estrutura urbana, para criar o seu próprio microclima e ser entendido como uma microcidade. O princípio da estrutura é interconectar e misturar atividades e fluxos, organizados de acordo com padrões de associação. O todo surge como resultado da organização e associação das partes. São sistemas abertos e permeáveis, que não existem como unidades finitas e limitadas.

50. “La comprensión debe venir a través de la percepción de las partes, ya que no es posible ver el sistema en su conjunto. Debemos renunciar a la utilización de símbolos y monumentos, el siglo ha dejado de lado estos apoyos de la autoridad.”, Alison Smithson, Como Reconocer y Leer Un Mat-Building, Evolución de la arquitectura actual hacia el Mat-building, *MAT BUILDING. DPA 27/28*, Edicions del Departament de Projectes, ETSA Barcelona 2011, [trad. própria]

51. “(...) la Universidad deja de ser un “monumento” con carácter simbólico para devenir en un “instrumento” con función social”, Raúl Castellanos Gómez, Débora Domingo Calabuig y Jorge Torres Cueco, Los Mat-Buildings y Las Universidades de los 60, *MAT BUILDING. DPA 27/28*, Edicions del Departament de Projectes, ETSA Barcelona 2011, pág. 46 e 48, [trad. própria]

52. “Los sistemas presentarán en su inicio, un exceso de gran intensidad de actividad para no comprometer el futuro”, Alison Smithson, Como Reconocer y Leer Un Mat-Building, Evolución de la arquitectura actual hacia el Mat-building, *MAT BUILDING. DPA 27/28*, Edicions del Departament de Projectes, ETSA Barcelona 2011, [trad. própria]

*“A experiência no campo da construção de universidades nas últimas décadas mostra claramente, que já não se pode contemplar as diferentes partes de uma universidade como construções isoladas, mas que devem ser entendidas e contempladas em conjunto (...) Em toda a reflexão sobre o projeto, ter-se-á em conta, desde o início, a dinâmica interna e a vitalidade da universidade, como princípio das suas atividades e evoluções. Com esta intenção se deverão desenvolver elementos e sistemas de agrupamento para as peças, que permitam o seu intercâmbio e crescimento (...)”*<sup>53</sup>

Raul Castellanos; Debora Domingo; Jorge Torres

O segundo ponto em comum vem na lógica do anterior, é um sistema adaptável e com capacidade de se estender por toda a sua área, com possibilidades de crescimento, diminuição e mudança. Ao longo do desenvolvimento do projeto, um dos itens tidos em conta foi a adaptabilidade do novo campus às necessidades futuras. Como se trata de uma instituição relacionada com o mundo empresarial, deve estar permanentemente atualizada e, por isso, foi da maior importância pensar no campus como uma estrutura maleável. Uma rede de limites indefinidos, susceptível a ser adaptada, de acordo com as necessidades futuras.

Um sistema aberto e flexível, capaz de se modificar internamente ou de se adaptar a sistemas maiores, garantindo a compreensão, tanto da vida urbana como as relações entre os habitantes e as suas atividades.

O terceiro e último ponto, que se relaciona com a componente paisagística, é abordado com mais detalhe no segundo capítulo da tese. Esta megaestrutura, flexível, está diretamente relacionada com as construções preexistentes. Na ampliação do Campus EHL, é importante integrar os edifícios existentes como componentes do próprio sistema.

*“Os mat-building favorecem a interrelação entre o edifício, a cidade e a paisagem, concretamente, entre a estrutura, que tem uma lógica clara e o contexto.”*<sup>54</sup>

Jorge Mário Jáurequi

53. “La experiencia en el campo de la construcción de universidades en las últimas décadas muestra claramente que ya no se pueden contemplar los diferentes ámbitos de una universidad como construcciones aisladas, sino que deben ser entendidas y contempladas en conjunto. (...) En toda reflexión sobre el proyecto, se tendrá en cuenta desde el principio la dinámica interna y la vitalidad de la universidad como principio de sus actividades y evoluciones. Con esta intención se deberán desarrollar elementos y sistemas de agrupación para las piezas que permitan su intercambio y crecimiento (...)”, Raúl Castellanos Gómez, Débora Domingo Calabuig y Jorge Torres Cueco Los Mat-Buildings y Las Universidades de los 60, *MAT BUILDING*. DPA 27/28, Edicions del Departament de Projectes, ETSA Barcelona 2011, pág. 55 e 56, [trad. própria]

54. “Los mat-buildings favorecen el intercambio del edificio con la ciudad y el paisaje, es decir, entre la estructura, que tiene una lógica muy clara, y el contexto.”, Jorge Mário Jáurequi, atelier metropolitano, *Miscelândias MAT-BUILDING*, citado em: [http://www.jauregui.arq.br/miscelaneas\\_matbuildings.html](http://www.jauregui.arq.br/miscelaneas_matbuildings.html), [trad. própria]

O carácter horizontal, baseado no contacto com a terra, apela a uma arquitetura “orgânica”, na medida em que o sistema se adapta e tira partido das irregularidades do terreno. É com base nas cotas da topografia existente que se determinam os primeiros pontos da malha e, por consequência, se estabelece a posição das atividades que compõem a primeira matriz estrutural do projeto.

Neste capítulo, é fundamental compreender que, o projeto para o novo campus, as composições abstratas de Jackson Pollock, a distância analisada no livro de Valderrama Luz e finalmente, as teorias e conceitos defendidos pelos arquitetos Alison e Peter Smithson e o grupo Team10, todos eles focam o tempo como uma nova dimensão, parte integrante das suas obras.

Temas como, limites, descentralização e mobilidade são os temas essenciais, aplicados, analisados e refletidos nesta primeira matriz do projeto.

Contudo, ficaria incompleto terminar este capítulo sem procurar saber o verdadeiro significado do esquema diagramático de Alison e Peter Smithson - a referência primordial do projeto do novo Campus EHL. A verdade é que o significado do diagrama não se distancia da observação inconsciente, inicial. Segundo o casal de arquitetos, o diagrama representa uma “(...) rede de relações humanas que é como uma constelação com diferentes valores dados a diferentes partes, numa complicada teia de atravessamentos e re-atravessamentos do sistema. A ideia de “Brubeck” é que o padrão pode emergir apesar da complexidade.”<sup>55</sup>

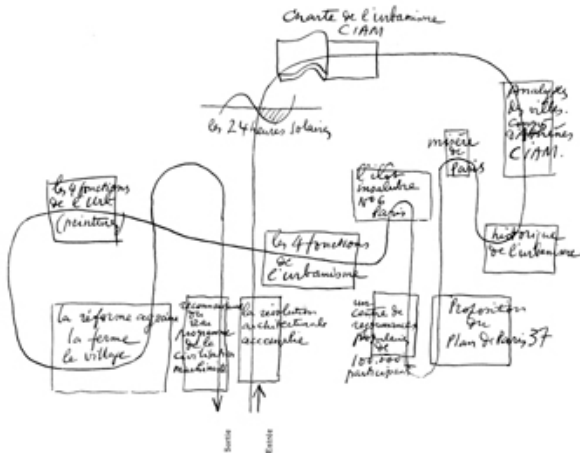
O diagrama tem o nome de *Play Burbeck*, tal como está escrito no próprio desenho. Brubeck foi um pianista de *jazz* norte - americano, que não se interessou em aprender por métodos correntes, simplesmente queria compor as suas próprias melodias e, por isso, nunca aprendeu a ler partituras. Não lhe interessava o método pré-determinado como resultado.

*“Por exemplo, podemos relacionar a ordem oculta do jazz, aparentemente desordenada e arritmica, com a técnica de dripping, de Jackson Pollock, assimétrico e gestual; da mesma maneira que a gestualidade e a matéria dos fluxos conduzem a arquiteturas dos Smithson ou as propostas de Louis Kahn (...)”*<sup>56</sup>

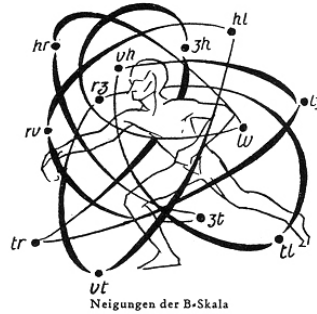
Josep Maria Montaner

55. “The net of human relations is more like a constellation with different values given to different parts in an immensely complicated web crossing and recrossing the system. The implication of “Brubeck” is that pattern can emerge inspite of complexity.”, Alison and Peter Smithson, 1958, citado em: <http://www.team10online.org/>, [trad. própria]

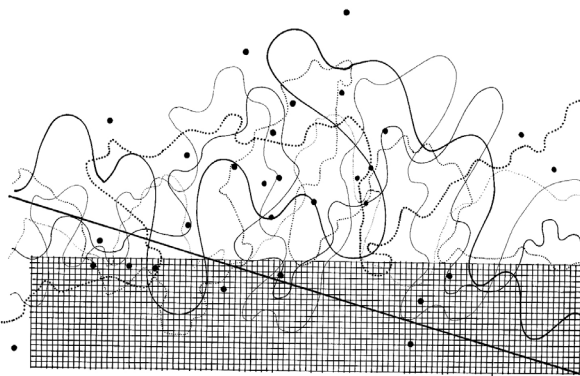
56. “Por ejemplo, podemos relacionar el orden oculto del jazz, aparentemente desordenado y arritmico, con la técnica del dripping de Jackson Pollock, asimétrico y gestual; de la misma manera que la gestualidad y la materia de los flujos conducen a arquitecturas de los Smithson o a propuestas de Louis I. Kahn, (...)”, Josep Maria Montaner, *Sistemas arquitectónicos contemporáneos*, Barcelona: Gustavo Gili, 2008, pág. 175, [trad. própria]



081| *Pabellón de Temps Nouveaux*, diagrama de circulação, 1937. Le Corbusier



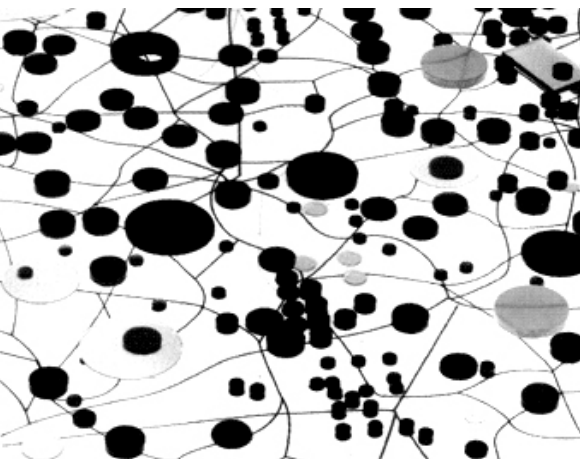
082| *Scales*, 1926. Rudolf von Laban



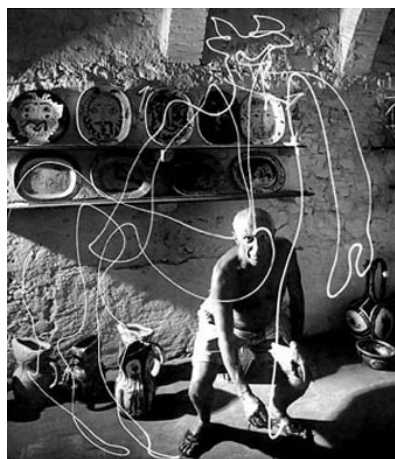
083| *Fontana Mix*, 1958. John Cage.



084| *Reticularea*, 1969. Gego.



085| *Tree City*, 2000. Rem Koolhaas.



086| *Picasso desenhando com luz em Vallauris*, 1949. Gjon Mili.



Jackson Pollock não se detinha em ideias preconcebidas, confiava nos seus estímulos interiores, como sendo essenciais para a sua composição. A recusa de conhecimento racional tornava-o mas receptivo a outros estímulos, que considerava fundamentais na concepção de qualquer obra, de pintura, música ou de um edifício. Cada caso era único. O processo não se regia por regras universais nem generalistas, mas sim, pela análise particular de cada circunstância.

*“Ideograma de relações humanas. Uma constelação com diferentes valores de diferentes partes num complicado cruzamento e re-cruzamento da teia. Brubeck! Um padrão pode emergir.”*<sup>57</sup>

A+P Smithson

O desafio do projeto consistiu em partir deste diagrama, uma representação abstrata de associações, relações e movimentos, criando uma estrutura adaptável aos vários contextos: social, urbano, topográfico e paisagístico. O “(...) diagrama toma muitas formas e a mais útil, do meu ponto de vista, está muito próxima de ser realista.”<sup>58</sup>

Outros autores, como Le Corbusier, Rudolph von Laban, John Cage, Rem Koolhaas, Picasso entre os mais variados artistas, expressaram as suas ideias de movimento através de diagramas. Independentemente da área, o diagrama mais do que uma simples representação é a lógica da própria ideia. É um instrumento fundamental no processo criativo, porque comprova e testa a validade do conceito.

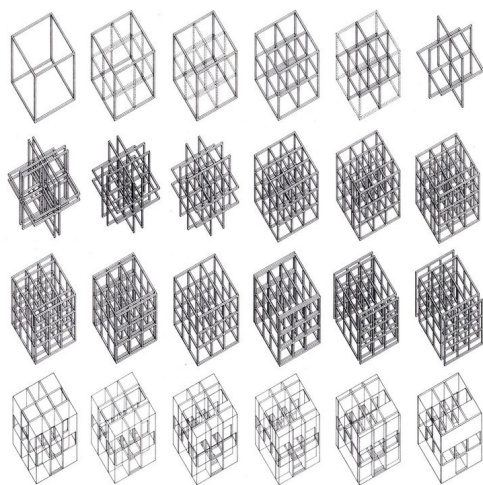
*“Um diagrama de arquitetura não é simplesmente um desenho, está mais próximo do artefacto gráfico que descreve algo sem o representar todo e a melhor maneira de compreender a sua natureza complexa e pouco estudada consiste em argumentar que é uma estratégia, uma classe de visualização que mostra relações”*<sup>59</sup>

Juan Puebla Pons e Víctor Manuel Martínez López

57. “Ideogram of net of human relations. P.D.S. A constellation with different values of different parts in an immensely complicated web crossing and recrossing. Brubeck! a pattern can emerge.”, Alison and Peter Smithson, 1958, citado em: <http://www.team10online.org/>, [trad. própria]

58. “(...) es que el diagrama toma muchas formas, y la más útil está, desde mi punto de vista, muy cerca de ser realista.”, Peter Smithson, *Peter Smithson. Conversaciones con estudiantes*, Editorial Gustavo Gili, Barcelona 2004, pág. 39, [trad. própria]

59. “Un diagrama de arquitectura no es simplemente un dibujo, es más bien un artefacto gráfico que describe algo sin representar lo del todo, y la mejor manera de comprender su naturaleza compleja y poco estudiada consiste en argumentar que es una estrategia, una clase de visualización que muestra relaciones.”, Juan Puebla Pons, Víctor Manuel Martínez López, *El Diagrama como Estrategia del Proyecto Arquitectónico Contemporáneo*, citado em: <http://pt.scribd.com/doc/145833453/Diagramacion-de-estrategia-de-proyectos>, [trad. própria]



087 | Desenhos diagramáticos. Peter Eisenman



088 | *Glass Pavilion*, Museum of Arts, Toledo, Ohio 2006, esquema de distribuição. Kazuyo Sejima.



089 | Estudo de Vivendas Metropolitanas, Japão, 1996, plantas. Kazuyo Sejima.



Peter Eisenman e Kazuyo Sejima consideram o diagrama como a origem, a matriz generativa de toda a arquitetura.

Para o arquiteto norte-americano “Genericamente um diagrama é uma abreviatura gráfica. Ainda que seja um ideograma, não é necessariamente uma abstração. É a representação de algo que não é a coisa em si mesma.” (...) “diagrama não é somente uma explicação ou algo que vem depois, mas atua como um intermediário no processo de geração do espaço e do tempo real”<sup>60</sup> [087]

A arquiteta japonesa parte de diagramas para relacionar os espaços com as atividades. A sua obra tem o programa como ponto de partida, converte-se em organigrama e, finalmente, num diagrama que se mantém como base essencial do projeto. Por vezes, o próprio diagrama corresponde à própria planimetria do projeto. [088 e 089]

*“(...) Mas, os vossos próprios diagramas, utilizados para explicar tecidos, redes e esse tipo de coisas, constituíam uma contribuição nova para a disciplina de representação arquitetónica. São “logogramas” do nosso imaginário, muito fortes e continuamos a referenciá-los como algo fundamental para um modo particular de pensar.”*<sup>61</sup>

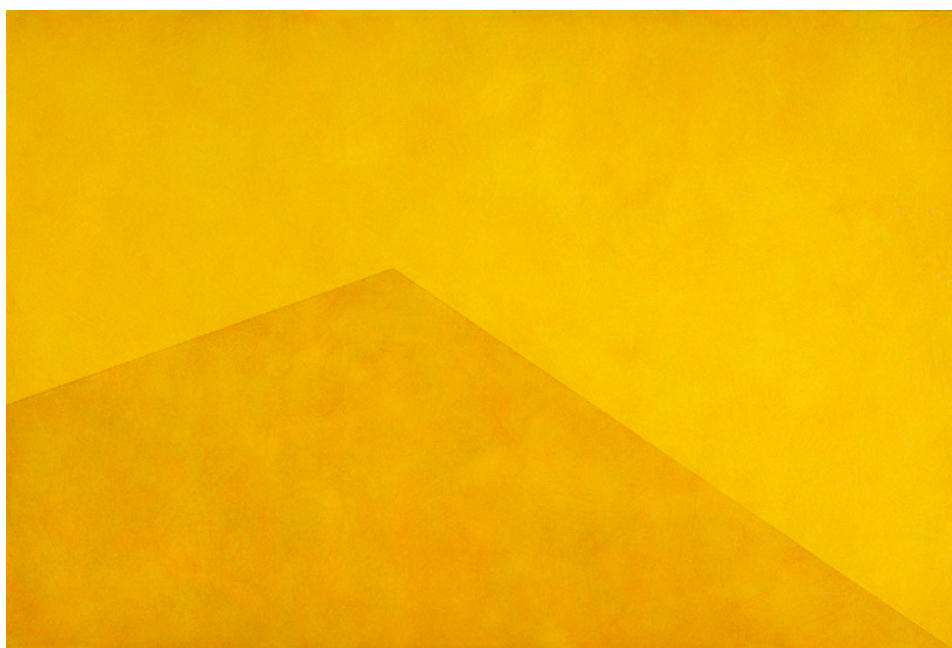
Peter Smithson

60. “Genéricamente un diagrama es una abreviatura gráfica. Aunque sea un ideograma, no es necesariamente una abstracción. Es la representación de algo que no es la cosa en sí misma.” (...) “diagrama no es solamente una explicación o algo que viene después, sino que actúa como un intermediario en el proceso de generación del espacio y del tiempo real”, Peter Eisenman, Rafael Moneo, *Inquietud teórica y estrategia proyectual: en la obra de ocho arquitectos contemporáneos*, Barcelona: Actar, 2004, pág. 194, [trad. própria]

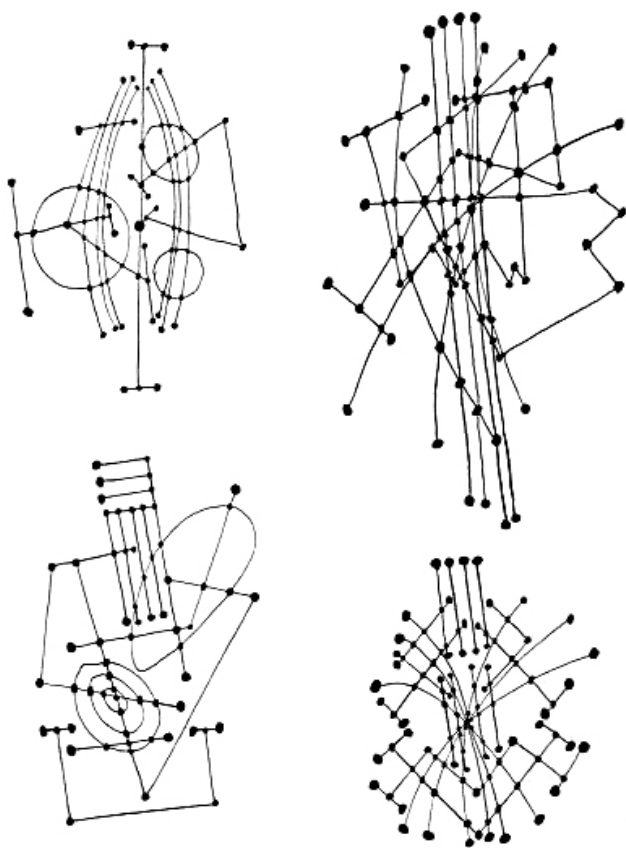
61. “(...) Pero vuestro propios diagramas, que utilizabais para explicar tejidos, redes y ese tipo de cosas, constituían una nueva contribución a la disciplina de la representación arquitectónica. Son ‘logogramas’ muy fuertes en nuestra imaginación y seguimos refiriéndonos a ellos como algo fundamental para un modo particular de pensar.” Peter Smithson, *Peter Smithson. Conversaciones con estudiantes*, Editorial Gustavo Gili, Barcelona 2004, pág. 39, [trad. própria]

*“Construir! Construir Beleza! Procurar na natureza a imagem do mistério e convertê-la em arquitetura. Forjar a forma da ideia: esta foi a minha obra alquímica. O meu sonho: (...) Ser canal para que a Beleza seja o resplendor da verdade, descobrir nas leis do Universo todos os seus segredos.”*

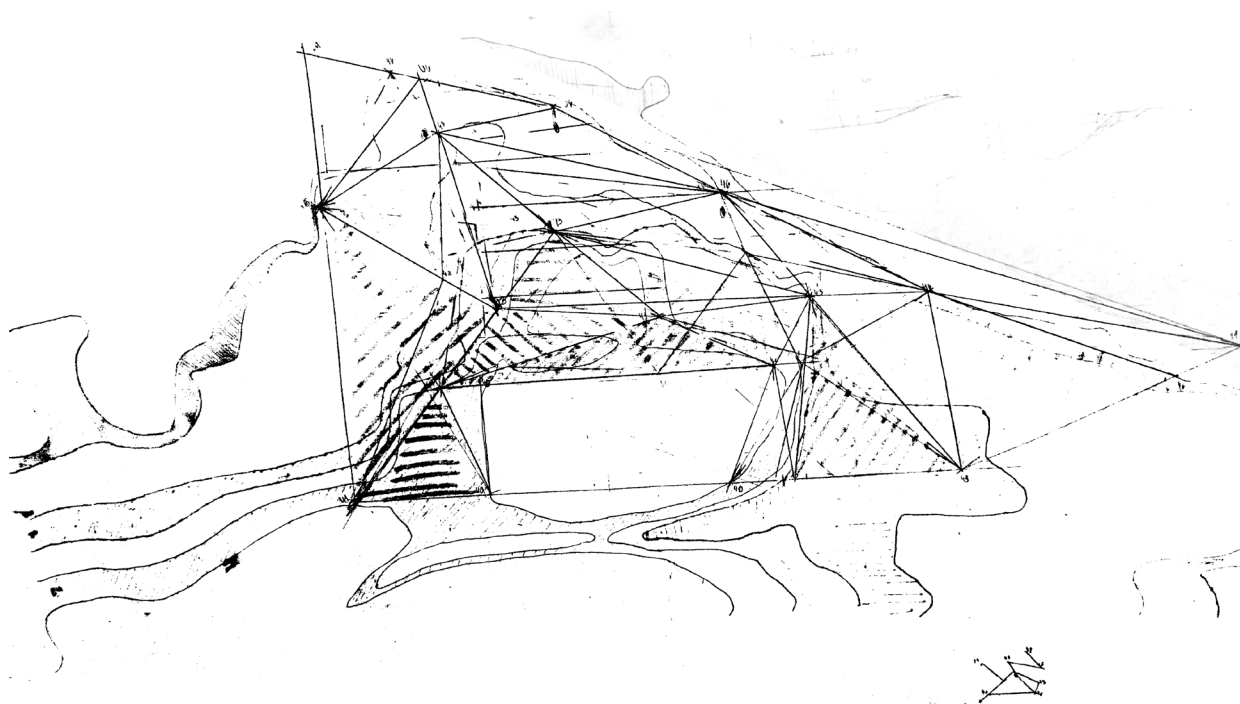
Antoni Gaudí, *“su vida, su teoría, su obra”*.



ABSTRATO / CONCRETO  
ORGÂNICO / PAISAGEM



090| *Constellation*, Desenho tinta da china, 1931. Pablo Picasso.



091| Esquisso do projeto .Estudo topográfico do terreno do Campus EHL.

## ABSTRATO / CONCRETO

O capítulo ABSTRATO / CONCRETO apresenta-se como o tema mais complexo de toda a prova. É o tema menos preciso da dissertação, por isso, com maior possibilidade de ser explorado. É a matriz mais inacabada, o que não significa que esteja em desvantagem relativamente às outras. É na sua incompletude que surge a melhor oportunidade para ser repensada.

As imagens de referência pertencem ao campo das Artes Plásticas. As referências imagéticas da tese são todas elas do campo da abstração, podendo esta ser expressionista, lírica ou geométrica. [090]

A passagem do capítulo ABSTRATO / CONCRETO para o ORGÂNICO / PAISAGEM não perde por completo o seu carácter figurativo. A ideia desta matriz é manter o carácter ilusório, de forma a reforçar a ideia principal do projeto – a distância.

*“Sol Lewitt achava perfeito que os trabalhos existissem apenas como ideias. A ideia era a questão primária, enquanto que a execução era secundária.”<sup>1</sup>*

Ângelo de Sousa

Esta matriz faz parte da construção do piso térreo do projeto. Se no primeiro capítulo, é evidenciada uma componente programática de distribuição, neste, o principal objetivo é a adaptação da ideia a um determinado lugar. É com a construção da segunda matriz, que o projeto perde o seu carácter diagramático e abstrato e se concentra na circunstância real. Comprova-se a funcionalidade do diagrama numa situação e local próprios. É com base no existente, mais concretamente, no topográfico, que a matriz surge.

Ângelo de Sousa<sup>2</sup>, autor de grande parte das referências deste capítulo, tinha como princípio no seu processo “criar com aquilo que lhe é dado para criar.”<sup>3</sup>

Uma vez mais recorre-se ao manifesto de Kandinsky, *Ponto, Linha e Plano*, para analisar os elementos abstratos de composição das matrizes. O autor do livro afirma que “A linha geométrica é um ser invisível. É o rasto do ponto em movimento, portanto, é o seu produto. Nasce do movimento pelo aniquilamento da imobilidade suprema do ponto. Aqui, dá-se um salto do estático para o dinâmico.”<sup>4</sup>

1. Ângelo de Sousa, Nuno Faria, Francisco Tropa, *Ângelo de Sousa: escultura*, Centro de Arte Moderna (Fundação Calouste Gulbenkian), Editora: Fundação Calouste Gulbenkian, 2006, pág. 139

2- Ângelo de Sousa (2 de fevereiro de 1938 - 29 de março de 2011) foi um pintor e escultor português, que se destacou como um dos maiores nomes da arte contemporânea da segunda metade do século XX. As suas obras não apresentam um género em específico, evoluíram de uma grande formalidade para uma redução dos elementos e deste modo podemos relaciona-lo com a corrente minimalista..

3. Exposição de Ângelo de Sousa: *o vigoroso elogio do acidente*, citado em: [http://www.dn.pt/inicio/artes/interior.aspx?content\\_id=1412095&page=-1](http://www.dn.pt/inicio/artes/interior.aspx?content_id=1412095&page=-1)

4. Wassily Kandinsky, *Ponto, Linha, Plano*, Edições 70, 2006, pág. 61.



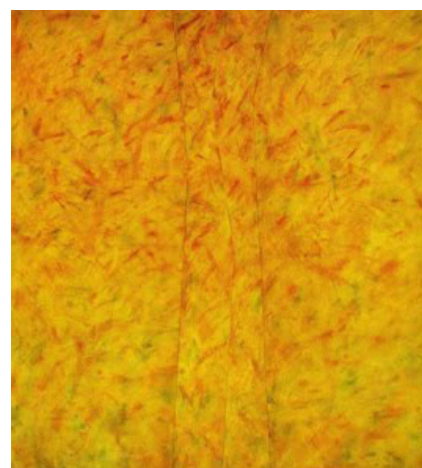
092| Diagrama topográfico sobre planta original do terreno do Campus EHL.



093| 88-5-25Q, 1988. Ângelo de Sousa



094| *Sem título*, 1974. Ângelo de Sousa

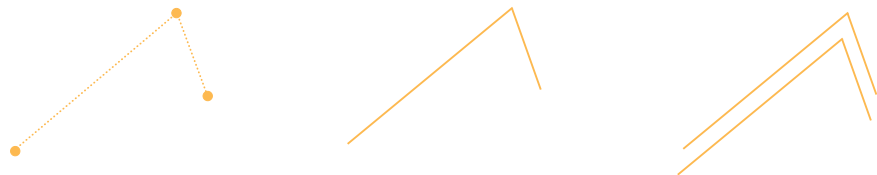


095| 85-8-15G, 1985. Ângelo de Sousa



O comportamento da linha é um elemento fulcral neste capítulo, porque funciona como mediador no processo de composição da primeira para a segunda matriz.

A complementaridade dos elementos abstratos compõe a primeira e segunda matriz. No campo do abstracionismo compositivo, a primeira matriz indica a distribuição e associação entre os pontos e atividades, numa lógica abstrata de ligação. [091] Na segunda matriz, são materializados os movimentos e a partir deles, são criados os percursos pedonais que interligam os espaços e constroem a própria paisagem. Estas linhas são explicadas, não no sentido de composição, mas sim como parte de intervenção e alteração da paisagem. Um conjunto de ramificações por todo o terreno determina os planos e superfícies que constroem o topográfico. [092]



1- DISTRIBUIÇÃO DAS  
ATIVIDADES

2- MOVIMENTO  
ENTRE AS ATIVIDADES

3- FORMALIZAÇÃO  
DO PERCURSO

A referência primordial do capítulo é uma pintura do artista português, Ângelo de Sousa. As suas obras abstratas constituem “(...) pontos de uma investigação, que visam a simplificação mais extrema, a depuração que sintetiza em máxima concentração e economia de sinais, a complexidade das formas.”<sup>5</sup> [093, 094 e 095]

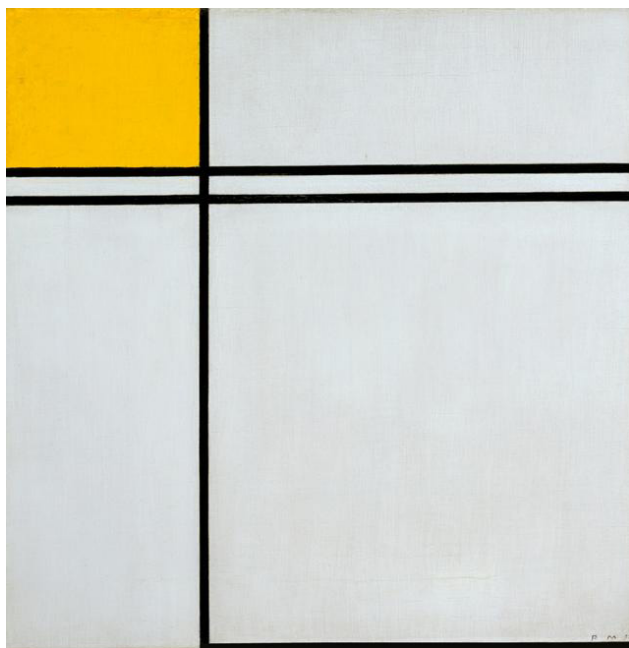
“(...) são um elogio à pintura e à sua memória, no seu fazer lento e requintado de camadas sobre camadas, (...) no seu efeito orgânico de superfícies saturadas, nas variações de distribuições e de direções dos múltiplos pigmentos expressivos, onde as linhas geométricas, sugerindo perspectivas, planos, horizontes ou zonamentos instáveis, introduzem acelerações na oscilação espacial”. Entre as cores vibráteis de certas telas e as cores atenuadas de outras, “o espaço é aqui dotado de uma mobilidade vital e de uma indeterminação tranquila”.<sup>6</sup>

Em conversa com Nuno Faria, Ângelo de Sousa afirma: “*a posteriori*, encontro referências à natureza. *A priori*, nunca parto de nenhuma referência da natureza.”<sup>7</sup> Esta afirmação sustenta a ideia de encarar as referências como sinais. Mais concretamente, como possíveis representações de uma ideia.

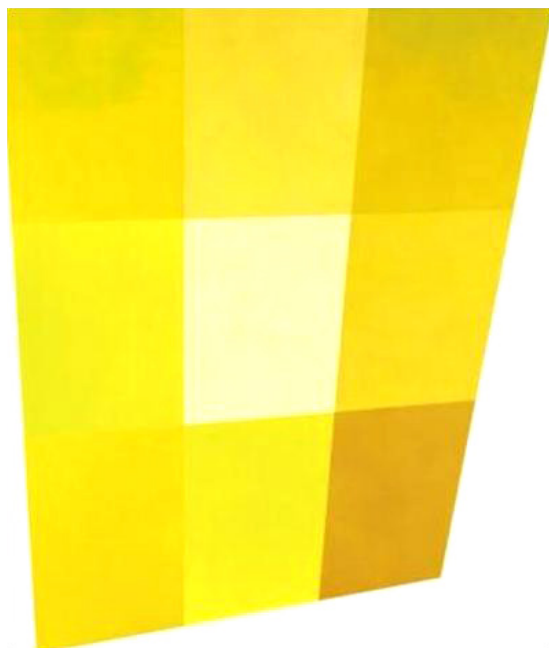
5. Bernardo Frey Pinto de Almeida, *Ângelo de Sousa*, Impr. Nacional-Casa Moeda, 1985, pág.27

6. António Rodrigues, *Ângelo de Sousa*. Fascículo anexo à revista *Arte Ibérica* nº12, pág. 6

7. Ângelo de Sousa em conversa com Nuno Faria - Transcrições e Orquestrações, desenhos de Ângelo de Sousa – Centro de Arte Moderna José de Azeredo Perdigão, 17 Outubro de 2003 a 18 de Janeiro 2004, Fundação Calouste Gulbenkian, pág. 79.



096| *Composition with double line and yellow*, 1932. Piet Mondrian.



097| *Sem título*, 2000. Ângelo de Sousa.



098| Exposição Ângelo de Sousa, Fotografia e Cinema. Ângelo de Sousa

*“Desde os 12 anos comecei a perceber que os filmes não eram os gajos aos tiros, eram segmentos. (...) Quero é ser realizador. Mas nunca disse a ninguém. Depois, o meu pai morreu quando eu tinha 15 anos: quem é que me ia mandar para França? Não havia bolsas, vim para Belas-Artes. Entretanto tinha começado a pintar. Não podia fazer filmes? Fazia pinturas a óleo.”<sup>8</sup>*

Ângelo de Sousa



O abstracionismo das pinturas do artista caracteriza-se pela depuração, síntese e associação dos elementos, que subtilmente, sugerem a presença de várias naturezas. As obras abstratas e geométricas do artista português são falaciosamente comparáveis às composições neoplásticas de Piet Mondrian. [096] Contudo as pinturas de Ângelo de Sousa distinguem-se pela profundidade cromática, destacada em cada plano: “(...) não se encontram afinal numa superfície absolutamente plana, lisa, mas antes, ondulada, cheia de percalços microscópicos, altos e baixos, o que produz um efeito surpreendente de espaços proto-tridimensionais.” [097] Nova profundidade, a partir da infinidade de partículas cromáticas, presentes na sucessão de fragmentos.

Esta circunstância, ainda que se trate de um exemplo bidimensional, transportada para a Arquitetura, suscita a presença de uma nova dimensão, a dimensão do tempo e a percepção da profundidade. “(...) o plano de certos quadros de Ângelo (ditos erradamente monocromáticos) faz oscilar a percepção, criando profundidades ritmadas segundo a direção superfície / fundo (como se o suporte abanasse) e não deixando nunca ser bidimensional.”<sup>9</sup>

*“(...) as obras de Ângelo de Sousa conjugam e resolvem a relação entre termos aparentemente contraditórios: um clima impressionista organizado no interior de estruturas extremamente rigorosas, geométricas, nitidamente definidas.”<sup>10</sup>*

Bernardo Pinto de Almeida

Procura-se seguir este método no projeto do novo Campus EHL. Todos os percursos, ainda que pareçam de desenho aleatório, fazem parte de uma estrutura, que coordena todo o projeto. Cada ponto, linha ou plano tem um significado preciso.

As pinturas e as esculturas do artista recebem uma enorme influência do cinema. As suas obras são fruto de jogos de tensão, distensão e torção. Realizam-se paralelamente aos filmes experimentais, onde capta “grandes planos de chão (...) em andamento e em extensão, neste caso, espacial e temporal;”<sup>11</sup> [098]

O jogo de sensações e percepções produzidas, equiparáveis aos segmentos de um filme, é o que nos interessa reter para o novo projeto paisagístico do campus. Importa conceber um tema para os percursos que unam as várias atividades do campus e não apenas ligar as funções. E ainda criar e desenvolver percursos, do mesmo modo que se projetam os espaços.

8. Anabela Mota Ribeiro, *Ângelo de Sousa: Viver, esperar, talvez pintar*, Jornal Público 30-03-2011 – 11:37, citado em: <http://publico.pt/cultura/noticia/angelo-de-sousa-viver-esperar-talvez-pintar-1487487>

9. Ângelo de Sousa, Nuno Faria, Francisco Tropa, *Ângelo de Sousa: escultura*, Centro de Arte Moderna (Fundação Calouste Gulbenkian), Editora: Fundação Calouste Gulbenkian, 2006, pág. 139

10. Bernardo Frey Pinto de Almeida, *Ângelo de Sousa*, Impr. Nacional-Casa Moeda, 1985, pág.29

11. Leonor Nazaré, *Ângelo de Sousa*. In: A.A.V.V. – Centro de Arte Moderna José de Azeredo Perdigão: roteiro da coleção. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004, pág. 218



099| Estrutura de percursos pedonais para o novo Campus EHL.



100| *Grande Geométrico*, 1967. Ângelo de Sousa.

Vinculadas à referência principal, estão associadas outras obras abstratas do mesmo artista. “Ângelo passou do plano flutuante desenhado e atualizou-o em três dimensões, realizando esculturas que, em movimentos de torção, emitem folhas como os traços dos desenhos emitem partículas e fagulhas de luz e cor.”<sup>12</sup>

O *Grande Geométrico* [090], a primeira referência deste capítulo, é escolhida para o representar, dada a sua semelhança visual com composição geral do piso térreo. [099]

A pintura consiste numa série de planos triangulares associados entre si, distintos na variação cromática e na tensão que cada plano desempenha no conjunto. “Muitos dos desenhos de cor não possuem contorno. A cor nasce do espaço e do plano flutuante, como uma modulação da luz. A velocidade, a variabilidade instantânea e imprevisível do movimento atravessando uma fração de segundo mil zonas de luz e sombra, cria sugestões de cor. (...) O traço é cor. A ausência de contorno solta as cores, que se tornam puras modulações de energia.”<sup>13</sup>

*“(...) mantidos entre o plano e o volume pela combinação de efeitos ópticos dados pela cor e posição relativa de cada polígono.”*<sup>14</sup>

Leonor Nazaré

A topografia do novo Campus EHL é também pensada em polígonos criados de acordo com as pendentes existentes, como se de uma composição abstrata geométrica se tratasse. A formação de cada plano tem como ponto de partida a posição espacial dos pontos, relativos às cotas e ao programa.

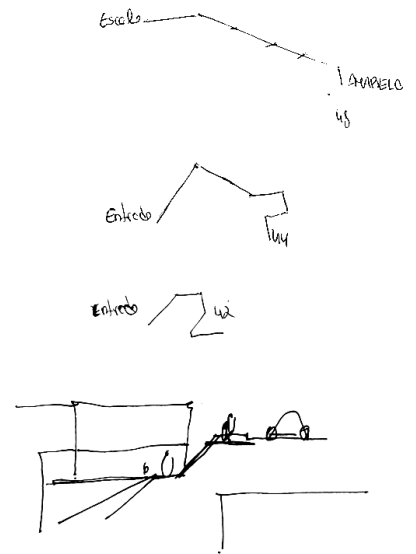
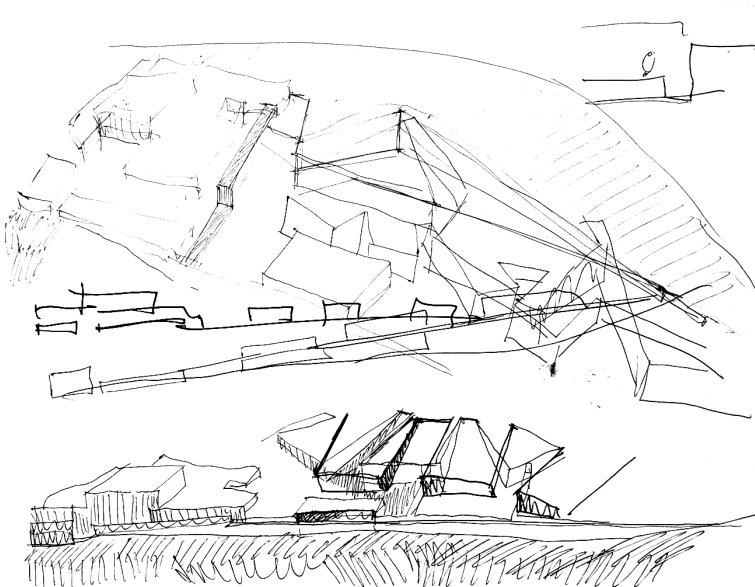
Os caminhos do campus estão divididos em momentos, diferenciados tanto por questões de ordem temporal, como espacial. Os percursos vão-se quebrando e moldando com as irregularidades do terreno. [100] O percurso é construído em partes e nunca num gesto único. A linha quebrada substitui a linha recta infinita, numa clara referência ao *Grande Geométrico* de Ângelo de Sousa. Pretende-se reforçar a tensão espacial e o imprevisto como propósito da matriz.

Nas pinturas do artista português, assim como na construção do piso térreo do novo Campus EHL, a tridimensionalidade e emoção são dadas, no primeiro caso, pela variação cromática das superfícies e, no segundo, pelo “conflito” entre os polígonos. Os ângulos que compõem cada um destes polígonos são pensados de

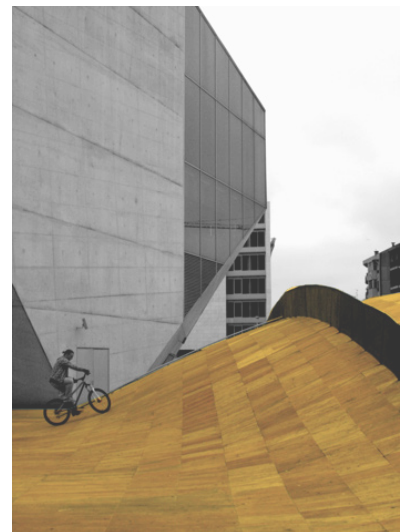
12. Leonor Nazaré, Maio de 2013, Ângelo de Sousa, Pintura (84 - 10 - 4 G), 1983, acedido em: <http://www.gulbenkian.pt>

13. Ângelo de Sousa, Jorge Molder, Jose Gill, Mário Feliciano, Centro de Arte Moderna José de Azeredo Perdigão, Fundação Calouste Gulbenkian, Guide-Artes Gráficas, *Transcrições e Orquestrações, desenhos de Ângelo de Sousa*, Catálogo de exposição realizada no Centro de Arte Moderna da Fundação Calouste Gulbenkian, em Lisboa, de 17 de Outubro de 2003 a 18 de Janeiro de 2004, Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004, pág. 35.

14. Leonor Nazaré, Maio de 2013, Ângelo de Sousa, Pintura (84 - 10 - 4 G), 1983, acedido em: <http://www.gulbenkian.pt>



101; 102| Caderno de projeto, estudo da relação volumes com a topografia e percursos.



103; 104| Casa da Música, contexto urbano, 2005. Rem Koolhaas.

forma particular, o que faz destes dois conjuntos, composições muito mais intensas, densas e dramáticas.

Na pintura, a variação e associação entre as cores quentes e frias, gera uma nova dimensão. “O amarelo e o azul possuem diferentes tensões – de avançar ou de recuar.”<sup>15</sup>

Este jogo tridimensional é cada vez mais um efeito recorrente na arquitetura contemporânea, essencialmente no desenho dos espaços públicos. O chão destaca-se dos outros elementos arquitetónicos e ganha uma nova autonomia. O próprio elemento cria os limites físicos e visuais para quem o percorre, sem que seja necessário recorrer a paredes, muros ou outros componentes arquitetónicos. Como um organismo vivo que se mexe, molda e adapta, capaz de responder autonomamente.

Um exemplo deste modelo é o desenho do piso térreo da Casa da Música do Porto, Portugal. [103 e 104] Rem Koolhaas, autor do projeto, trabalha o plano do piso térreo, elevando-o em determinados pontos, para criar limites em relação ao contexto urbano à volta. Trata-se de um processo de moldagem que permite ao arquiteto controlar e desenhar os movimentos e os limites visuais de quem percorre o espaço. Ocorre assim, um controlo máximo do criador sobre o utilizador.

No projeto urbanístico para o novo campus da EHL, há sempre a preocupação de premeditar qual a impressão e sensação do aluno no espaço. É um esforço máximo no estudo das percepções visuais, como elementos responsáveis pela produção da sensação. Pensou-se detalhadamente em cada percurso, quer no ponto de vista da ida, como da volta, que divergia no modo como se chegava aos vários espaços. [101 e 102]

Uma segunda obra do artista plástico português, *Sem título*, vem dar continuidade à explicação do projeto. Pertence a uma série de outras pinturas, que ensaiam a presença de um espaço vazio como parte estrutural da composição. Aqui já não é encarada “(...) a construção do desenho como um todo, mas a intervenção do artista a cada instante, do nascer ocasional do traço.”<sup>16</sup> Na relação entre a referência imagética e a matriz do Campus EHL, o propósito da segunda pintura parte de um enfoque e de uma escala mais próxima, analisando mais detalhadamente a construção da matriz do piso térreo do novo campus.

15. Bernardo Frey Pinto de Almeida, *Ângelo de Sousa*, Impr. Nacional-Casa Moeda, 1985, pág.65

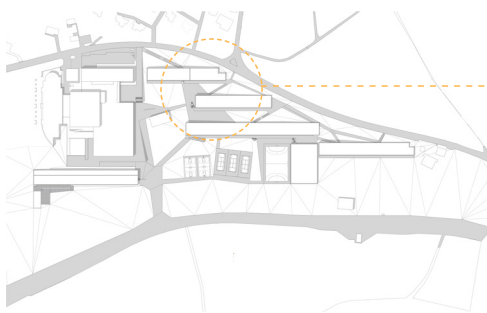
16. Ângelo de Sousa, Jorge Molder, Jose Gill, Mário Feliciano, Centro de Arte Moderna José de Azeredo Perdigão, Fundação Calouste Gulbenkian, Guide-Artes Gráficas, *Transcrições e Orquestrações, desenhos de Ângelo de Sousa*, Catálogo de exposição realizada no Centro de Arte Moderna da Fundação Calouste Gulbenkian, em Lisboa, de 17 de Outubro de 2003 a 18 de Janeiro de 2004, Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004, pág. 32



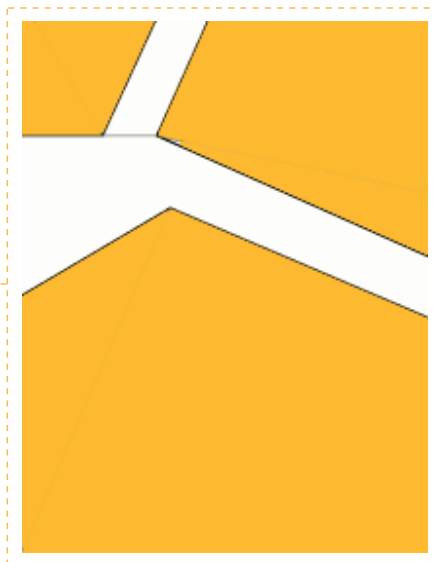
105| *Grande Geométrico*, 1967. Ângelo de Sousa.



106| *Sem título*, 2009. Ângelo de Sousa.



107| Planta geral, novo Campus EHL.



108| Fragmento de um segmento da malha de percursos.

*“Uma estrita observação do quadro como objecto, o banir da moldura: isolar e dar a ver o objeto quadro como pura paisagem de tinta, em que já só às cores cabe ainda conter a memória de uma natureza tornada cada vez mais longínqua.”<sup>17</sup>*

Bernardo Pinto de Almeida

A pintura consiste na disposição de três planos cromáticos que em consequência do seu afastamento, criam um espaço vazio. Um vazio central, que medeia as formas e se situa no seu plano. A composição de superfícies geométricas através da posição autónoma de cada plano, confina um espaço branco central. Este espaço irregular e inconstante, definido pela ausência de cor, correspondente ao vazio entre as superfícies. [106]

A intensidade e dramatismo da pintura resulta da tensão entre três ângulos, que definem a superfície branca no espaço central da composição. Um vazio que reconhece as superfícies cromáticas equivale aos percursos pedonais do piso térreo do novo Campus EHL. Um percurso desenhado pelas superfícies quebradas que o delimitam. A superfície branca e vazia torna-se estruturante na composição e matriz da nova topografia do campus. [107 e 108]

Os limites nas pinturas de Ângelo de Sousa são apenas sugeridos. Apresentam-se como consequência de algo que surge de um modo espontâneo e nunca predeterminado. Se na primeira obra, em determinado momento, interpretamos o limite como suspensão do discurso, na segunda, os limites são uma situação imposta apenas pelos limites físicos do suporte.

O objetivo do projeto consiste num trabalho constante do desenho dos limites. No novo campus, os limites do projeto são efémeros. Pretendem-se voláteis e mutáveis. Limites visuais, presentes em todos os espaços e sem fronteiras perimetrais impostas pela configuração territorial do terreno. O projeto não se rege exclusivamente pelo tamanho do terreno, mas sim pela dimensão que o sistema necessita para funcionar.

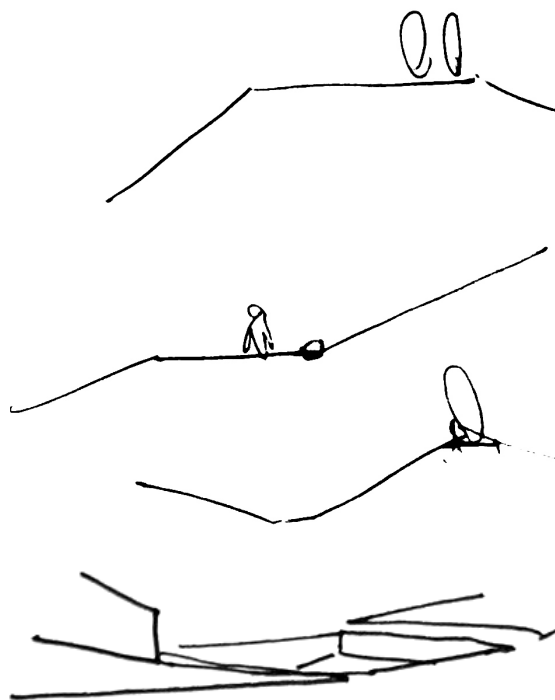
Para concluir esta análise, recorre-se a uma outra obra do autor. Uma serigrafia que, à primeira vista, poderia constar do primeiro capítulo da tese. A referência assemelha-se a um diagrama. Através de uma linha são associadas várias manchas coloridas, tal como no diagrama dos arquitetos Alison e Peter Smithson, analisado no capítulo anterior. [110]

Uma série de manchas coloridas estão espalhadas aleatoriamente e associadas através de um traço, que cria uma rede. Nesta obra, há um elemento fulcral: a densa faixa azul no limite superior do Quadro. Este elemento introduz um contexto que

---

17. Bernardo Frey Pinto de Almeida, *Ângelo de Sousa*, Impr. Nacional-Casa Moeda, 1985, pág.31.





109| Caderno de projeto, estudo dos desníveis topográficos.



110| Sem título, serigrafia 153/250. Ângelo de Sousa



estabelece a relação entre o ORGÂNICO e a PAISAGEM.

A mancha horizontal de uma infinidade de tons de azul, simula um horizonte longínquo. É, no entanto, uma mancha abstrata que pode representar a infinidade do céu ou a profundidade do mar. Com a interpretação pessoal deste horizonte, conclui-se que toda a composição parece reproduzir uma paisagem.

As manchas coloridas espalhadas pelo quadro e o traço negro que as interliga, relembra a paisagem de um arvoredo, numa montanha. O traço negro, que as une, simula os desníveis de uma paisagem topograficamente irregular. [109 e 110]

Deste modo, a inquietude da mancha azul extrai o universalismo à pintura. Obviamente, e ainda com carácter estritamente abstrato, a pintura sugestiona a representação de um contexto e lugar por mais indeterminado que ele seja.

*“(...) Grande parte da produção artística dos últimos anos encerra uma lição: aponta a Natureza (perdida) e simboliza, através da redução à elementaridade, o apoio veeemente a um retorno, ao mesmo tempo que assume a consciência de uma necessária participação do espectador / fruidor que a complementa.”<sup>18</sup>*

Bernardo Pinto de Almeida

À semelhança, no desenho paisagístico do Campus EHL são acentuados os desníveis da topografia existente. Vincadas estas linhas, pretende-se que o novo desenho do piso térreo acentue as matrizes e manipule os limites visuais. O aluno sente que em determinados momentos domina a paisagem e noutros é submetido ao seu desenho. [109]

O propósito das referências imagéticas, que surge na primeira parte de cada capítulo, é investigar e interpretar o processo. Procurar entender a relação subentendida com projeto arquitetónico. Procura-se estabelecer pontes entre o abstrato e o concreto, entre o consciente e o inconsciente. Neste sentido, reforçar a ideia de que a obra é propositadamente inacabada e dizer que a sua pertinência existe na abstração e apenas enquanto processo.

Partindo para uma terceira dimensão, as escultura de Ângelo de Sousa, feitas em folha de alumínio, cortadas e dobradas, refletem a verdadeira construção do desenho no espaço. Cada uma das peças conta a sua própria história, visto que o processo que lhes deu origem “baseia-se em ações como dobrar, estender e curvar (o próprio artista refere-se à sua escultura como *actionsculpture*).”<sup>19</sup>

18. Bernardo Frey Pinto de Almeida, *Ângelo de Sousa*, Impr. Nacional-Casa Moeda, 1985, pág.37

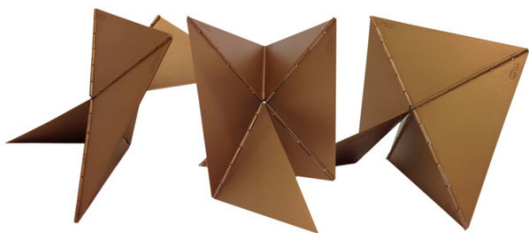
19. *Ângelo de Sousa – Desenho, Pintura, Escultura*, de 29 de Maio a 04 de Julho de 2010, citado em: <http://www.serralves.pt/pt/actividades/angelo-de-sousa-desenho-pintura-escultura/#sthash.47QjW0x7.dpuf>



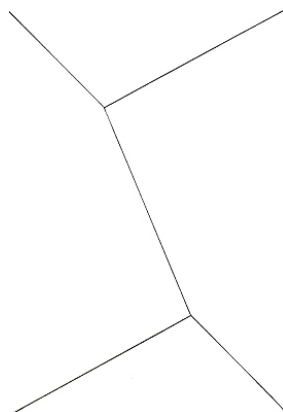
111| *Sem título, action sculpture*, 1966-1967. Ângelo de Sousa.



112| *O Texto de João Zorro*, ilustração capa livro, 1974. Ângelo de Sousa.



113| *Bichos*, Série de esculturas, 1960. Lygia Clark.



114| *Planos em superfície modulada*, nº 1, 1957. Lygia Clark

*Action sculpture* e *action painting* são sequências de gestos e associação de fragmentos, que surgem de uma intuição e de um gestualismo momentâneo.[111]

“Sente-se uma manualidade, irrequieta, repetitiva, uma espécie de frenesim, que se transmite aos materiais.”<sup>20</sup>

“Há no trabalho de Ângelo, uma predominância do experimentalismo, um trabalho em constante processo.”<sup>21</sup> As esculturas de Ângelo de Sousa, as composições de Jackson Pollock e a teoria dos *mat-building* defendida por Alison e Peter Smithson representam uma parte da construção de um produto infinito e inacabado. São o reflexo de um modo de ver, pensar e interagir.

Na construção do novo Campus EHL, o interesse em aplicar o método da geometrização na topografia do terreno, possibilita e potencializa pensar em cada ponto, linha e plano, como um fragmento ou momento independente, como segmentos de um filme. Tomar consciência do desenho de cada parte, aperfeiçoar a sensação de cada gesto e momento, construir uma composição, como um todo uniforme.

De modo abstrato, estes três exemplos juntamente com o novo Campus EHL são a consequência de um processo. Essencialmente, apresentam-se como estratégias de exposição ou aproximação de uma ideia. O seu objetivo concentra-se no entendimento dos movimentos que superam, excedem e ultrapassam o carácter estático. A inexistência de fronteiras físicas e limites temporais faz parte das suas características. [111 e 112]

*“São de certa forma próximas de algum construtivismo pela sujeição da forma a princípios construtivos baseados na progressão rítmica das superfícies ou na progressão dinâmica das formas por desmultiplicação ou redução e pelo agenciamento elementar de formas geométricas básicas. Não deixam também de evocar um contexto que lhes é contemporâneo, o neoconcretismo brasileiro. O uso da cor enquanto desconstrução da pintura, a desmaterialização do objecto, o aspeto táctil, imperfeito, tosco, da intervenção manual deixando visível, o enfâse posto no processo, a importância acordada aos mecanismos de percepção e à forma como o objeto define o seu espaço e o espaço do espetador, propriamente consubstanciado um espaço de realidade, são características comuns certamente radicadas no espírito do tempo e em preocupações ditadas por uma certa porosidade existente entre a arte e a vida.”<sup>22</sup>*

Ângelo de Sousa

20. Ângelo de Sousa, Nuno Faria, Francisco Tropa, *Ângelo de Sousa: escultura*, Centro de Arte Moderna (Fundação Calouste Gulbenkian), Editora: Fundação Calouste Gulbenkian, 2006, pág. 40

21. Idem, pág. 31

22. Idem, pág. 160

*“A ideia é o espaço abstrato*

*A realização é um espaço-tempo*

*A superfície modulada é a materialização da ideia-espaço*

*A ideia-espaço deve ser realizada dentro do seu próprio tempo*

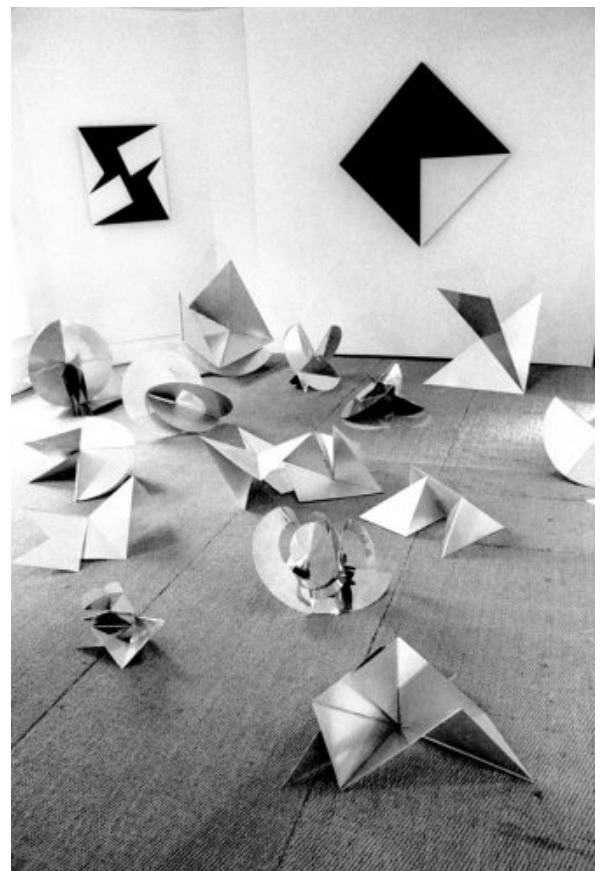
*A superfície é construída em função da necessidade da idéia-espaço a imprimir*

*A superfície só é bidimensional quando préexiste à idéia-espaço*

*Linhas absolutamente iguais, horizontais e verticais, produzem entre si uma tensão oblíqua distorcendo um quadrado perfeito: o espaço então se revela ali como um momento do espaço circundante*

*O espaço é na verdade o símbolo de nossa época.”<sup>23</sup>*

Lygia Clark



115, 116 e 117| *Signals*, Lygia Clark, 1965. Série de fotografias de Clay Perry.

No capítulo ABSTRATO / CONCRETO, não podemos deixar de explicar o movimento Neoconcreto. Aparece neste contexto, como síntese de todas as ideias, anteriormente mencionadas. Foi um movimento que se deu na década de 50 no Rio de Janeiro, no Brasil, como reação ao movimento Concretismo Paulista.

Os neoconcretos, entre os quais se destacavam artistas, tais como Amilcar de Castro, Ferreira Gullar, Franz Weissmann, Lygia Clark, Lygia Pape, criticavam o excesso de dogmatismo defendido pela corrente Paulista. Encaravam a arte como um ato experimental, intencional e essencialmente subjetivo. Para eles, a arte era uma expressão sensual, uma procura de novos caminhos, além do geometrismo puro e a recuperação das possibilidades criadoras do artista.

A pintura de Lygia Clark, como a do seu contemporâneo, Ângelo de Sousa, caracteriza-se por uma enorme abertura, onde a superfície se expande de forma igual sobre a tela. As obras dos dois artistas expressam-se através da cor, com os seus fragmentos e múltiplos significados emocionais, assumindo uma busca da tridimensionalidade através do plano. Cada movimento é estudado e projetado e determinada a consequência de um sobre o outro. [115, 116 e 117]

Como na pintura de Jackson Pollock, a obra nasce, fundamentalmente, fruto de um esforço construtivo, a partir da emoção. O artista deixa de ser um inventor e passa a ser visto como parte da obra, ao manipular e transformar as suas obras. Nas esculturas de Lygia Clark e do seu contemporâneo Ângelo de Sousa, as formas conquistam o espaço de maneira decisiva, ao romper as distâncias entre o observador e a obra. O movimento define-se como um meio de expressão ancorado na experiência definida num tempo e num espaço. [111 e 113]

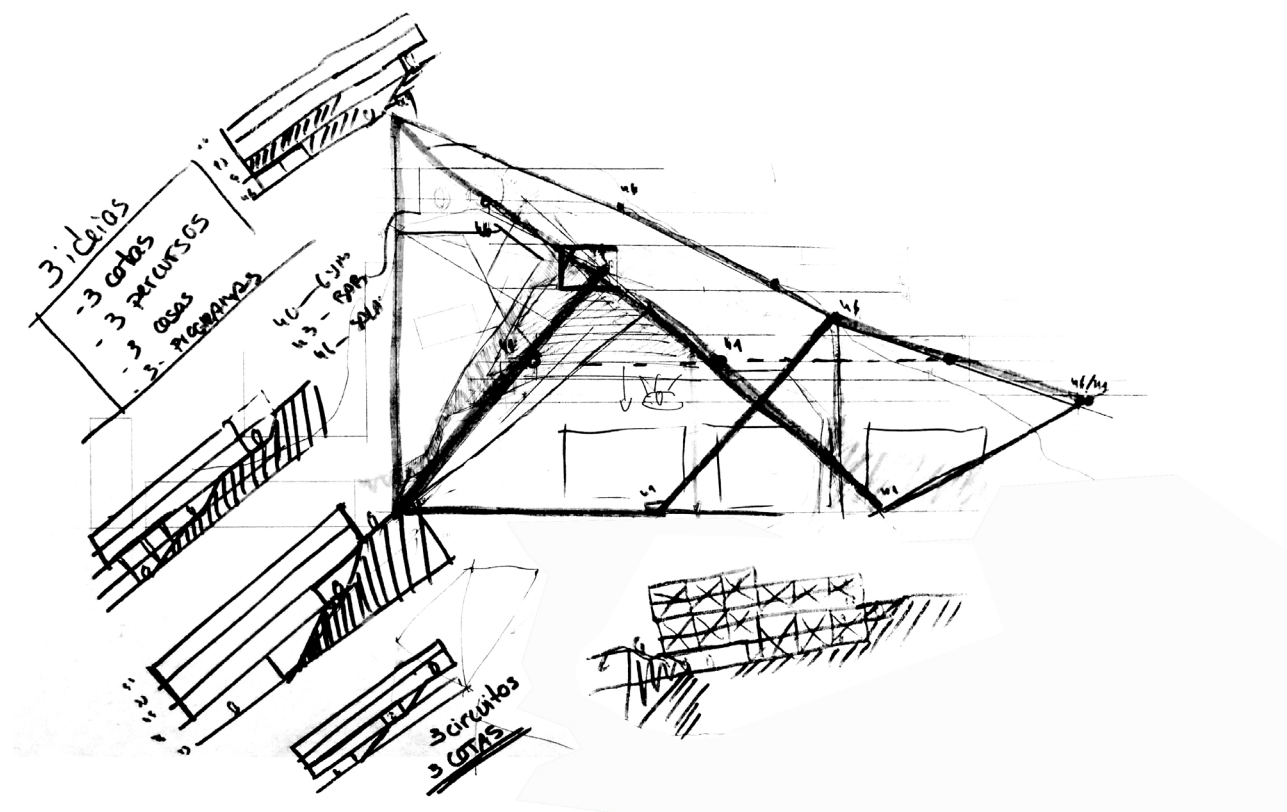
À semelhança dos arquitetos ingleses, A+P Smithson, o Movimento Neoconcreto apoia-se na filosofia de Merleau Ponty<sup>24</sup>, que defende a recuperação do humanismo e do sensível, como uma prioridade na criação de qualquer fato. Segundo o filósofo, “quando o ser humano se depara com algo que se apresenta diante de sua consciência, primeiro nota e percebe esse objeto em total harmonia com a sua forma, a partir de sua consciência perceptiva. Após perceber o objeto, este entra na sua consciência e passa a ser um fenómeno. Com a intenção de percebê-lo, o ser humano intui sobre ele, imagina-o em toda sua plenitude, e é capaz de descrever o que ele realmente é, evidenciando, assim, que o conhecimento do fenómeno é gerado em torno do próprio fenómeno. Para Merleau-Ponty, o ser humano é o centro da discussão sobre o conhecimento, que nasce e se faz sensível na sua corporeidade.”<sup>25</sup>

23. Lygia Clark, acessado em: <http://www.macvirtual.usp.br/mac/templates/projetos/seculoxx/modulo3/frente/clark/index.html>

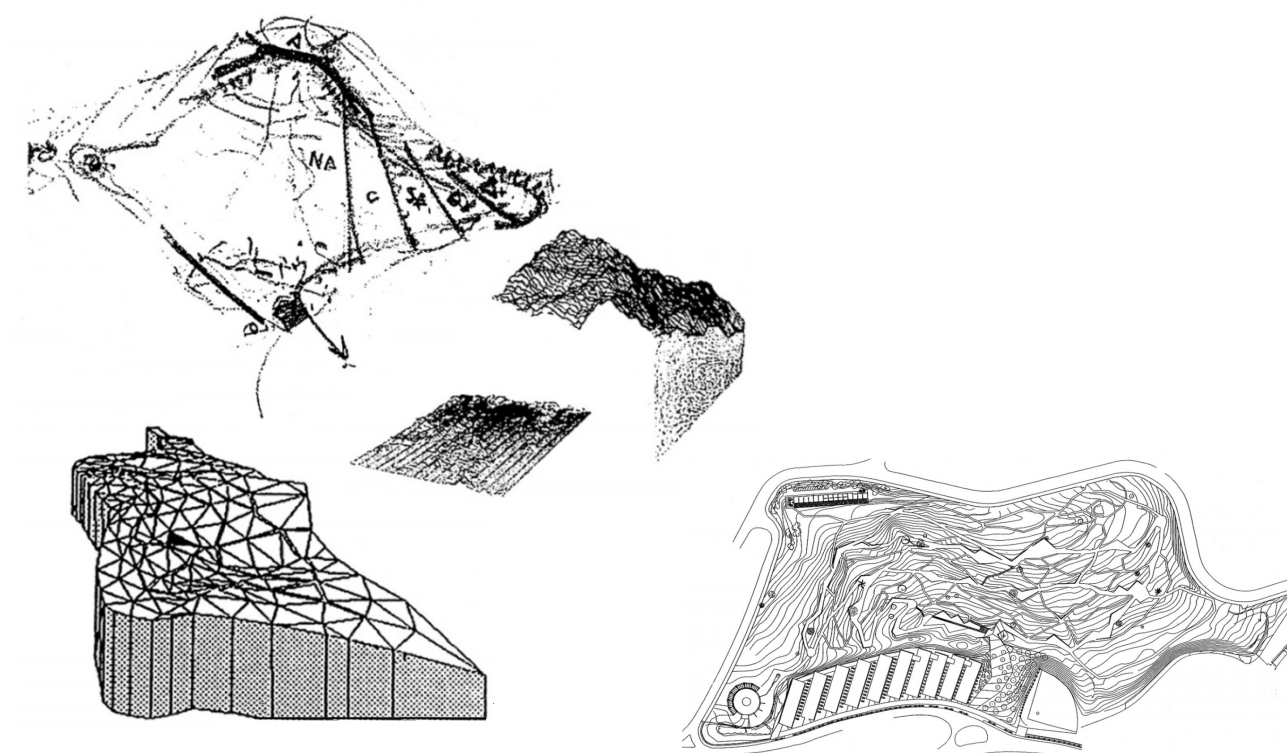
24. Maurice Merleau-Ponty (1908 – 1961) foi um filósofo fenomenológico francês, que estudou na École normale supérieure de Paris. Publicou uma série de ensaios marxistas voltado para questões sociais e políticas.

25. Rodrigo Rosso Marques, Dissertação de Mestrado: *A Experiência de ser surdo: uma descrição fenomenológica*, orientadora Prof<sup>ª</sup>. Dra. Ida Mara Freire, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008, pág. 35 e 36.





118| Caderno de projeto. Diagrama de estudo de associação de cotas e atividades.



119| Jardim Botânico, Barcelona, 1989-99, estudo da topografia. Carlos Ferrater, Josep Luís Canosa e Bet Figueres.

## ORGÂNICO / PAISAGEM

O capítulo ORGÂNICO / PAISAGEM tem como propósito, explicar o processo de construção da segunda matriz, a planta topográfica do piso térreo. Tal como no capítulo DIAGRAMA / SISTEMA, a matriz deste capítulo vem completar o processo de composição, através do qual explicamos o projeto. Com base no ensaio *Neo Mat Building*, de Yuan Zhu, o processo divide-se em três componentes: Nós, Ligações e Limites.

De acordo com a lógica do ensaio, *Ponto, Linha e Plano*, de Wassily Kandinsky, este capítulo concentra-se nos componentes abstratos, linha e plano, como elementos predominantes na construção da malha topográfica. Neste contexto, é necessário retomar o ponto, como elemento primário de toda a estrutura orgânica.

O projeto tem como princípio, uma nuvem de pontos desenhados num vegetal, sobre a planta topográfica do terreno. Os pontos representam as cotas principais, determinadas de modo a não alterar por completo a topografia original do terreno. O conceito parte da topografia existente e tira partido do seu declive, na ligação com os edifícios. O desenho do piso térreo tem como ponto de partida, a eleição de três cotas predominantes, que estruturam a construção do primeiro nível do projeto. A partir destes três níveis, surgem cotas intermédias, que vão moldando e aproximando o terreno dos edifícios. [118]

No projeto do Jardim Botânico de Barcelona (1989-1999), os arquitetos Carlos Ferrater e Josep Luís Canosa e a paisagista Bet Figueres projetaram uma geometria complexa, composta por uma malha triangular tridimensional e irregular. Inspiram-se nos *fractales*<sup>26</sup> de Benoit Mandelbrot que “(...) constituíam uma maneira de geometrizar o caos da natureza, de iluminar a desordem, medindo-a, representando-a e domesticando-a.”<sup>27</sup>

Numa lógica semelhante ao projeto da EHL, “A lógica consiste em ir levantando os vértices da malha dos triângulos para configurar os percursos, definir os muros de contenção, também triangulares e limitar os terrenos para as plantações, de maneira a que se criem as variações de uma paisagem artificial, de uma nova topografia(...)”<sup>28</sup>

26. “A teoria dos objetos fractales parte do conceito latim fractus, que significa interrompido ou irregular, e que se refere a construções naturais dominada pelo azar, estuda principalmente os estados intermédios, especialmente complexos, entre as dimensões inteiras, ou seja, 0 do ponto, 1 da linha, 2 do plano e 3 do volume, frações a que também se podem dominar dimensões *fractales*. Partindo deste principios básicos - o carácter fragmentário e irregular da natureza e a exploração das dimensões que não são de todo o ponto, a linha, o plano e o volume (...)”, Josep Maria Montaner, *Sistemas arquitectónicos contemporáneos*, Barcelona: Gustavo Gili, 2008, pág. 174, [trad. própria]

27. “Los fractales constituyen una manera de geometrizar el caos de la naturaleza, de iluminar el desorden, midiéndolo, representándolo y domesticándolo.”, Josep Maria Montaner, *Sistemas arquitectónicos contemporáneos*, Barcelona: Gustavo Gili, 2008, pág. 174, [trad. própria]

28. “La lógica consiste en ir levantando los vértices de la malla de los triángulos para configurar los recorridos, definir los muros de contención, también triangulares, y limitar los terrenos para las plantaciones, de manera que se creen las variaciones de un paisaje artificial, de una nueva topografía (...)”, Josep Maria Montaner, *Sistemas arquitectónicos contemporáneos*, Barcelona: Gustavo Gili, 2008, pág. 180, [trad. própria]





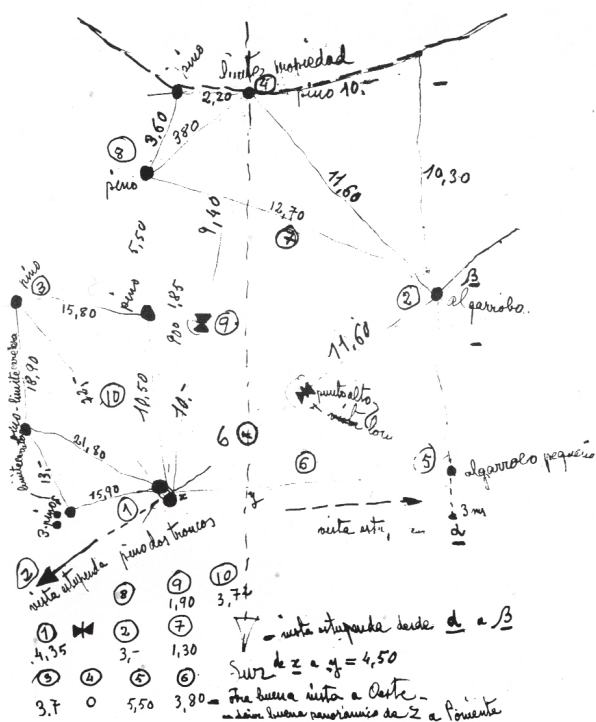
120| *Jardim Botânico*, Barcelona, 1989-99, percursos.



121| *Jardim Botânico, Barcelona, 1989-99, vista aérea.*

*“Muitas manifestações das artes contemporâneas que se baseiam em fluxos e movimentos, têm que ver com formas complexas e assimétricas e com a interação de gestos. Por exemplo, podemos relacionar a ordem oculta do Jazz, aparentemente desordenado e arritmico, com a técnica de dripping de Jackson Pollock, assimétrico e gestual; da mesma maneira que a gestualidade e a matéria dos fluxos conduzem à arquitetura dos Smithson ou às propostas de Louis Kahn (...)”*<sup>29</sup>

Josep Maria Montaner



122| Croquis Casa Ugalde, 1952. José António Coderch.

Estes muros de contenção, que limitam os terrenos das plantações organizam as variadas espécies vegetais e configuram os percursos. Surge assim, uma estrutura de caminhos a partir de uma nova topografia artificializada que emerge na paisagem natural. [120 e 121]

Estas composições utilizadas no Jardim Botânico de Barcelona e no novo projeto da EHL permitem criar duas impressões distintas. Proporcionam pontos de vista longínquos sobre as cidades de Barcelona e Lausanne e em contrapartida, numa escala mais íntima, permitem uma abstração total do mundo exterior. O visitante / estudante ao atravessar as diversas pendentes entre os muros de contenção, fica completamente envolvido num cenário exclusivo. No caso do Jardim Botânico de Barcelona, o visitante é também absorvido pelo aroma e pelos fatos sensoriais característicos de cada vegetação. <sup>29</sup>

No piso térreo da EHL, além da componente topográfica e programática, os pontos são pensados segundo as preexistências do campus. A escola EHL, o chalé e as ruas que delimitam o terreno, assumem-se como “pontos fixos”. Em qualquer projeto é essencial repensar nas preexistências, como parte integrante do sistema de relações. Caso estas permaneçam, é importante assegurar a sua funcionalidade e articulação com as novas construções.

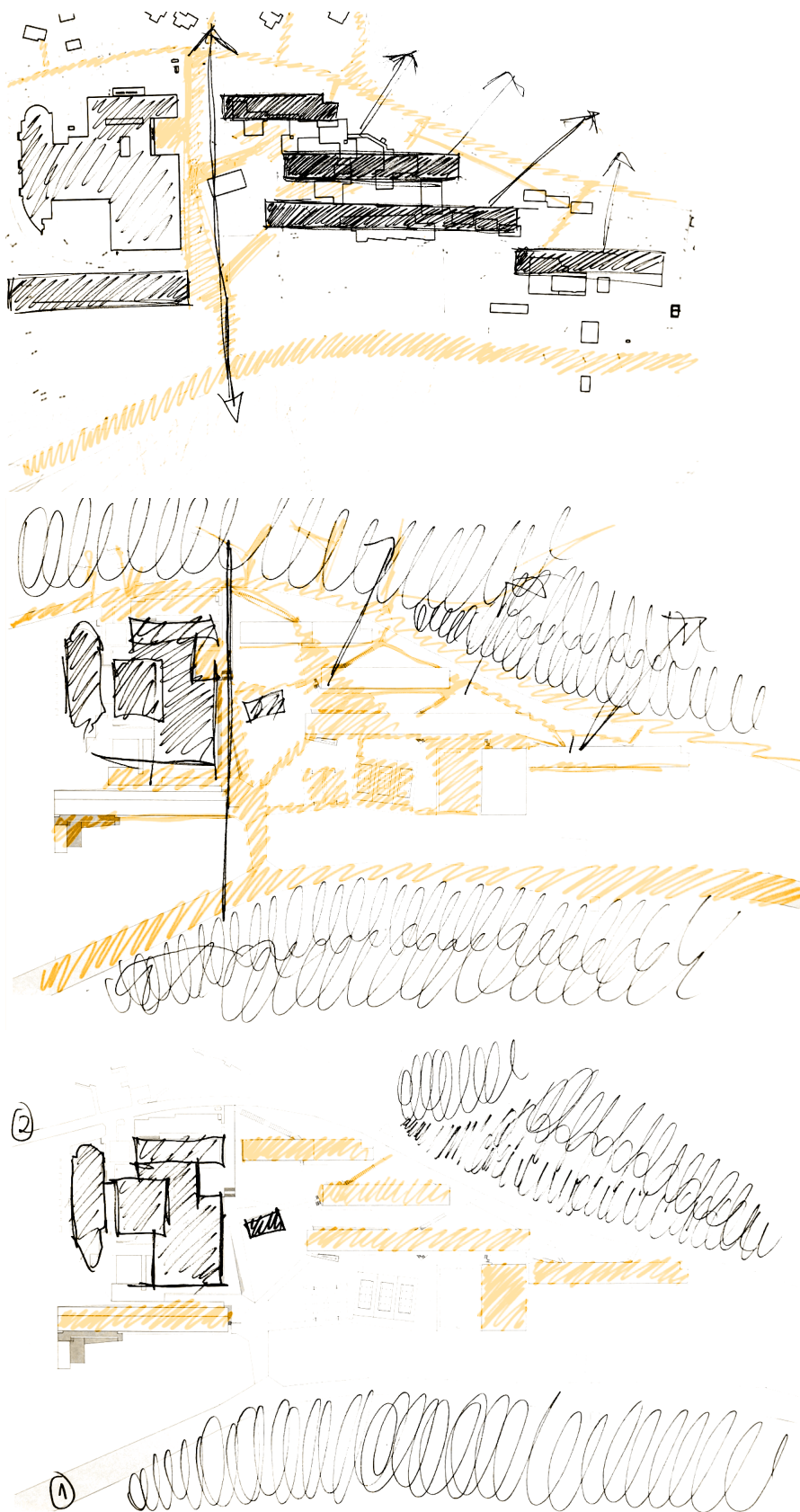
A construção do sistema forma-se, não só pela compreensão autónoma de cada parte, como também na reação e consequência entre as várias partes. É o equilíbrio e compreensão entre a componente e o todo, que determina a qualidade do sistema. Deste modo, existiu “esforço para criar sistemas formais complexos e de grande escala, capazes de se adaptarem à realidade existente da cidade e da paisagem.”<sup>30</sup>

Também, Josep Antoni Coderch<sup>31</sup>, na casa Ugalde, concebe o projeto a partir de um plano topográfico do lugar. Os muros exteriores da casa seguem as curvas de nível a distintas alturas e adaptam-se e funcionam com o próprio terreno. [122]

A sua arquitetura relaciona-se com o lugar, como um espaço vinculado a um limite, físico ou simbólico. Uma rede de conexões entre pessoas que se relacionam. Coderch interpreta o “lugar como fonte de dados preexistentes, condicionantes e

29. “Muchas manifestaciones de las artes contemporáneas que se basan en flujos y movimientos tienen que ver con formas complejas y asimétricas, con la iteración de gestos. Por ejemplo, podemos relacionar el orden oculto del jazz, aparentemente desordenado y arrítmico, con la técnica de dripping de Jackson Pollock, asimétrico y gestual; de la misma manera que la gestualidad y la materia de los flujos conducen a arquitecturas de los Smithson o a propuestas de Louis I. Kahn. (...)”, Josep Maria Montaner, *Sistemas arquitectónicos contemporáneos*, Barcelona: Gustavo Gili, 2008, pág. 175, [trad. própria]

30. “El esfuerzo de la generación del Team 10 para crear sistemas formales complejos y de gran escala, capaces de adaptarse a la realidad existente de la ciudad y el paisaje, llevó esencialmente a dos tipos de lógicas, descubiertas sucesivamente: los clusters y los mat-buildings, que surgen de la evolución formal a partir de las articulaciones e intersecciones de la arquitectura moderna.” Josep Maria Montaner, *Sistemas arquitectónicos contemporáneos*, Barcelona: Gustavo Gili, 2008, pág. 92, [trad. própria]



relações, uma sobreposição de informações. Um espaço social de encontro, onde se estabelecem novos nexos, relações inesperadas planificadas ou espontâneas.”<sup>31</sup>

Todos os projetos apresentados neste capítulo, incluindo a arquitetura do finlandês Alvar Aalto, têm como prioridades a construção da paisagem. Em equilíbrio com a construção, a natureza torna-se principal protagonista. O trabalho destes arquitetos aposta essencialmente numa síntese entre a Arquitetura e a Natureza.

O perímetro do terreno do novo Campus EHL apresenta-se como uma imposição, determinada pelas normas urbanísticas e não como algo necessário à criação do projeto. Esteve sempre presente a tentativa de subentender os limites do projeto, sem que, em algum momento, estes se materializassem de tal modo e se transformassem em fronteiras.

Os limites têm que ver com perímetro do sistema, mais concretamente, com o confronto entre a rede de ligações e o contexto. O grau de abertura é medido pela deslocação dos fluxos internos e externos e pela concepção da própria fronteira entre o privado e público, o campus e a cidade. A conceção dos limites conduz a um físico, não físico, visível e invisível, inserido num único conjunto.

O terreno da EHL é delimitado por duas ruas distintas. A norte, uma rua residencial, de menor escala. A sul uma via de circulação rápida, onde predomina o tráfego automóvel. Ao estabelecer a rede de percursos, os limites deste sistema não coincidem com as fronteiras do terreno. Nesta lógica, a intenção da matriz paisagística é, não só diluir as fronteiras entre o campus e a envolvente, como também, e em primeiro lugar, fundir e criar interdependência entre as duas realidades.

Na zona norte, devido a uma escala mais próxima do Campus EHL, tira-se partido da permeabilidade visual e da ligação com a rua, em vários locais do terreno. Na zona sul, o afastamento que separa o campus da via automóvel, permite apenas um ponto de ligação, constituindo a entrada principal da escola. Na separação entre o público e o privado, prevalece uma longa faixa arbórea, que mantém a continuidade da floresta, presente na envolvente. [123]

O projeto tem como objectivo a máxima relação com a cidade existente. A ideia é que o campus se misture com a envolvente, de tal modo que mesmo os alunos da EHL não reconheçam a configuração do recinto. Desta forma, é reforçada a ideia de que o aluno se pode afastar do ambiente académico e viver mais próximo de um ambiente urbano.

---

31. D.Melián, J.A.Coderch, História de um Croquis, acedido em: <http://dmelian.blogspot.pt/2010/12/jacoderch-historia-de-un-croquis.html>





124| Percursos exteriores e edificios de residências de estudantes, novo Campus EHL.

As ligações entre as cotas e atividades, constroem o sistema de percursos, que arma a matriz do piso térreo do projeto. Se no capítulo DIAGRAMA / SISTEMA, se apresentam as ligações entre as atividades, neste capítulo, ORGÂNICO / PAISAGEM, estabelece-se a união entre cotas que constroem a malha topográfica de percursos.

Neste capítulo a linha a que nos referimos no capítulo anterior como união das atividades, duplica-se e confina um novo espaço. É o espaço que separa estas duas linhas que chamamos percurso. Trata-se de um espaço contínuo, com o propósito de criar uma estrutura de mobilidade homogênea e organizada, a partir das cotas existentes no terreno. É uma estrutura pedonal, que forma a “espinha dorsal” do campus. Ou seja, uma rede de percursos, que rasga jardins e cria pendentes que limitam e enquadram visualmente os espaços. A associação e sucessão destes planos visuais e físicos, compõe todo o terreno do novo campus.

As ligações correspondentes aos percursos pedonais unem os espaços e ligam a rua aos programas extra curriculares e aos estúdios. É a disposição destas linhas, em concordância com os planos, que permite que o aluno se sinta afastado ou próximo dos espaços. O desenho quebrado dos percursos e os efeitos visuais da natureza em volta, iludem o estudante relativamente à percepção real dos espaços. [124 e 125]

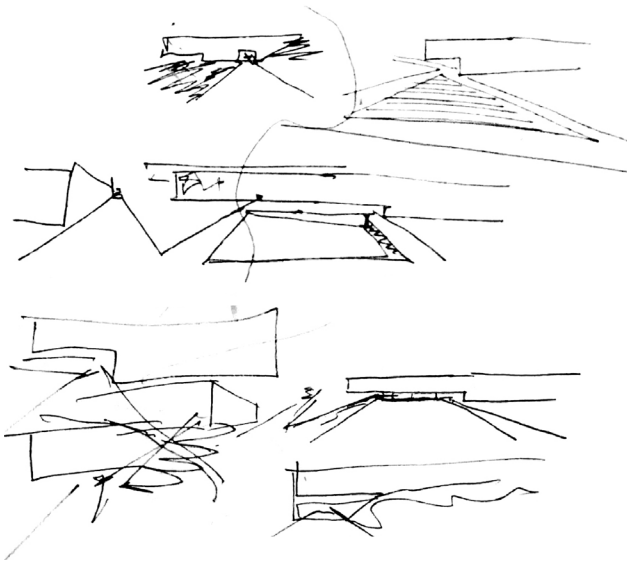
Esta matriz é construída pela associação de linhas quebradas, linhas retas que se fragmentam sob pressão de duas forças. Estabelecem uma relação próxima com a superfície e trazem consigo a promessa do plano. O “(...) plano está em formação e é a linha quebrada que constitui o ponto.”<sup>32</sup>

A diferença entre as linhas quebradas está na abertura dos seus ângulos. Produzem diferentes níveis de intensidade, enquanto que o ângulo reto só tem possibilidade de mudança relativamente à direção. É o mais objetivo e estável dos três ângulos-tipo, como também o mais frio. O ângulo agudo é mais tenso e está associado à cor amarela, logo mais quente, ao contrário do ângulo obtuso, que associado à cor azul, se apresenta como mais vasto e expansivo. Esta associação entre ângulos e tonalidades destaca o Campus EHL, referenciada aos quadros de Ângelo de Sousa, como composições singulares, provocando sensações díspares num único conjunto.

A preferência por este sistema de linhas quebradas e variações de ângulos que compõe os percursos, reforça a ideia inicial do projeto, a distância. Criar um afastamento e diversidade nos percursos entre casa e escola, através de uma nova conceção de campus. A fragmentação dos percursos, ao contrário de um caminho reto, dificulta a previsão da distância entre os espaços.

---

32. Wassily Kandinsky, *Ponto, Linha, Plano*, Edições 70, 2006. pág.71.

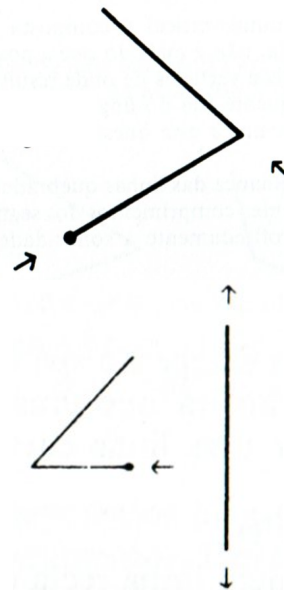


125| Caderno de projeto, esboços de estudo da perspectiva do edifício a partir dos percursos.

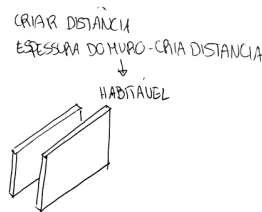
- 1º Criar distância entre o que é a escala e o que é a casa
- Distância deixa de ser física e passa a ser fictícia através de um conjunto de faixas
  - Distribuição de programas distintos por toda o terreno
  - fácil conexão e permeabilidade com a rua
  - Jogo visual de afastamento e aproximação aos edifícios

↓  
Projetar a construção em dois layers  
TRIANGULAR no terreno, sendo o primeiro por todo o terreno  
① - 1ª uma constelação de pontes e caminhos organizados segundo as cotas do terreno, que pretendam unir os vários programas  
A ideia das pontes representam os caminhos e os pontes, tendo cotas, como acessos hab como pontes de habitação coletivas  
espaciais  
② - 2ª layer refere a simplicidade do 2º layer refere a complexidade do 1º. 5 barras longitudinais, uma das quais o hotel, supera a habitação. RACIONAL As barras têm o mesmo sentido no alçado e em planta, e as barras firmes e horizontais reforçam e mostram a profundidade do terreno

128| Caderno de projeto, síntese das ideias principais do projeto.



126; 127| Linhas quebradas, Ponto, Linha e Plano, 1926. Wassily Kandinsky.



129| Caderno de projeto, conceito.

130| La construcción de la mirada: tres distancias, Luz Valderrama-



As linhas quebradas que estabelecem os percursos do campus, funcionam como extensores temporais. Proporcionalmente à quantidade de habitações a construir, o terreno é limitado, por isso a distância pretendida deixa de ser física e passa a ser temporal. O desafio do projeto é desenhar o espaço, projetar o tempo e uma vez garantidas as duas entidades, avançar para uma harmonia espaço-temporal.

De acordo com o ensaio, *Ponto, Linha e Plano*, “(...) seguir uma linha reta ou seguir uma linha quebrada, exige durações diferentes, mesmo que o comprimento das duas seja idêntico; quanto mais uma linha curva ou quebrada é movimentada mais se alonga em duração. A linha oferece portanto, quanto ao tempo, uma grande diversidade de expressão.”<sup>33</sup> [126 e 127]

O novo Campus EHL segue conceitos referenciados ao *mat-building*. Está desenhado segundo uma malha de percursos flexível, com a possibilidade de ser ampliada, alterada ou reduzida. Os percursos estendem-se desde os estúdios até à rua, rompendo com qualquer ideia de limite. As ligações reforçam e realçam a dissolução das fronteiras entre o campus e o território urbano.

Os percursos variam conforme o grau de intimidade pretendido. Por exemplo, a ligação entre a entrada principal do campus e as habitações ou a escola tem um desenho diferenciado da ligação que une dois edifícios de habitação. Esta qualidade não atribui hierarquia de importância. Regula o nível de intensidade e fluxo, adaptando o desenho de cada percurso.

No livro, *Construcción de una Mirada*, Luz Valderrama organiza os elementos, espaço, tempo e sujeito, segundo uma lógica dedutiva. [130] Se para a autora, à partida, o espaço pertence ao mundo da objetividade e o tempo é uma entidade subjetiva que pertence ao sujeito, concluímos que o espaço é independente e exterior ao sujeito. Nesta lógica, o que retemos é que a relação entre o espaço e o sujeito pressupõe uma nova entidade. O sujeito constrói a *mirada* que constrói a realidade.

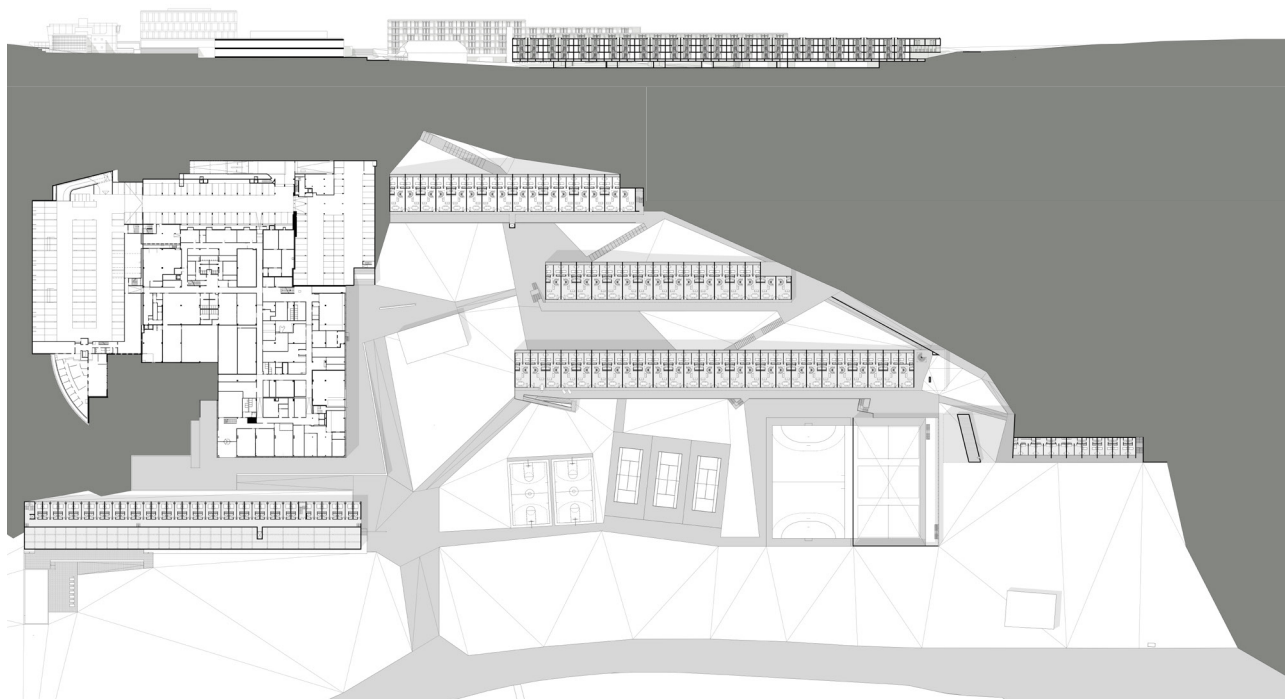
Neste texto, cita-se o filósofo Aristóteles que define a percepção como uma membrana que envolve o sujeito. Não é nem objetiva, nem subjetiva. Localiza-se entre as medidas do sujeito e do espaço, ou entre o sujeito e o objeto. Um lugar que constrói a diferença. Uma segunda aparência, para ver o mundo, portanto o espaço. Neste sentido, o que nos interessa estudar é a construção da percepção. Porque se estabelece um vínculo entre o sujeito e o espaço.

“a única coisa que podemos retirar do espaço é a nossa mirada.”<sup>34</sup>

Luz Valderrama

33. Wassily Kandinsky, *Ponto, Linha, Plano*, Edições 70, 2006, pág. 96.

34. “lo único que podemos retirar del espacio es nuestra mirada.” Luz Fernández Valderrama Aparicio, *La construcción de la mirada: tres distancias*, Sevilla: Universidad, 2004, pág. 34, [trad. própria]



131| Corte longitudinal e planta 1 do projeto para o novo Campus EHL.

Existe uma espessura e realidade entre as coisas. O aluno da EHL caminha obliquamente por entre os jardins do campus, cruzando as atividades e os estúdios, a diferentes alturas e em diversas direções. Uma aparente desordem de percursos, que se aproximam e afastam, induz a uma propositada desorientação, que altera a percepção do aluno relativamente aos espaços.

O complexo desportivo exterior também faz parte da construção desta matriz do piso térreo. Optou-se por agrupar os campos desportivos exteriores, na zona sul do terreno e integrá-los na rede de percursos. Assim, estes espaços contrariamente à situação atual, são também grandes praças que apelam ao convívio entre os alunos.

Os campos desportivos agrupam-se consoante a modalidade e apresentam-se como plataformas abertas, onde se desencadeiam todos os percursos a sul. Estão organizados de acordo com a topografia existente, embora tenham ocorrido alterações topográficas, dada a necessidade de grandes superfícies horizontais.

Nesta matriz, o objetivo é construir esta percepção como um intermediário responsável pela imagem do sujeito relativamente aos espaços e essencialmente, ao afastamento entre espaços. Uma imagem que não corresponde à realidade, pelo contrário, é uma percepção construída a partir de perspetivas simuladas na ideia inicial do projeto.

Os percursos pedonais variam conforme a intencionalidade do campo visual. Estão limitados pelos jardins em pendente, de toda a malha topográfica e participam no jogo de prespetivas. São estas pendentes suportadas pelos muros de contenção triangulares que deformam a prespetiva e diferenciam no mesmo percurso o caminho de ida do caminho da volta. O aluno tanto caminha submerso pelos jardins que os delimitam, como se eleva e disfruta de toda a paisagem. [131]

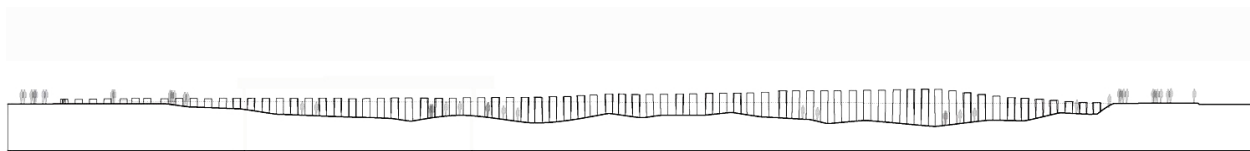
Um jogo sensorial experimentado no Memorial do Holocausto, em Berlim, do arquiteto Peter Eisenman e pelo escultor Richard Serra. Esta intervenção consiste numa área coberta com 2711 paralelepípedos de betão, dispostos segundo uma matriz ortogonal. Neste caso, é a altura dos blocos de betão e o chão que variam, abrindo e fechando o campo visual. Produz-se assim, um efeito de intranquilidade e um clima de confusão, semelhante à desorientação das vítimas do holocausto.

[132, 133 e 134]

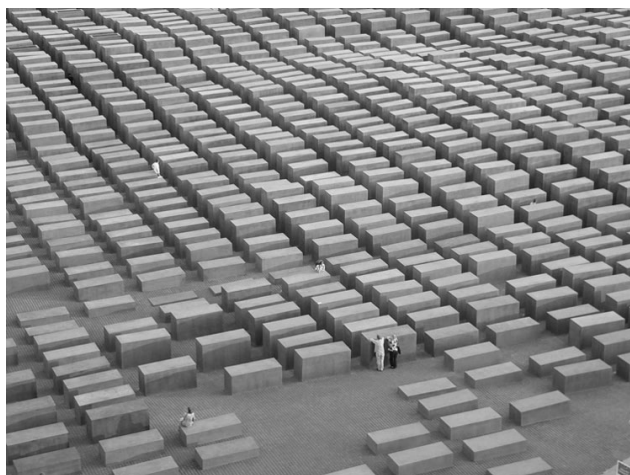
“(...) a escultura toda ajuda a representar um sistema supostamente ordenado e que perdeu o contato com a razão humana”<sup>35</sup>

---

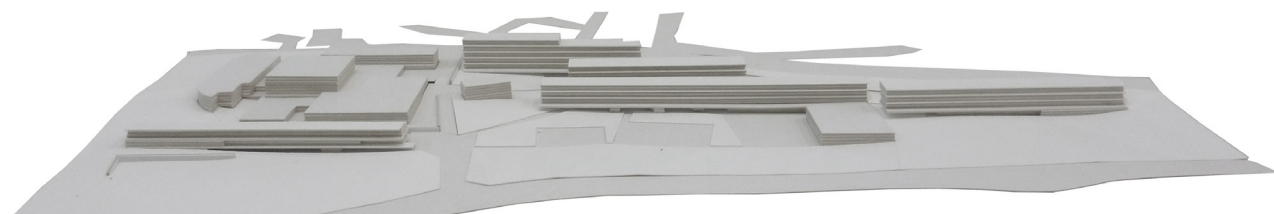
35. Memorial aos Judeus Mortos da Europa citado em: [http://pt.wikipedia.org/wiki/Memorial\\_aos\\_Judeus\\_Mortos\\_da\\_Europa](http://pt.wikipedia.org/wiki/Memorial_aos_Judeus_Mortos_da_Europa), acedido em: 18 Fev. de 2014.



132| *Memorial do Holocausto, Corte longitudinal, Berlim, 2004. Peter Eisenman.*



133; 134| *Memorial do Holocausto, Berlim, 2004. Peter Eisenman.*



135| *Maqueta de entrega para o Exame final da PUC.*

No projeto da EHL, o campo visual varia à medida que o aluno se aproxima ou afasta da escola. As ladeiras e pendentes dos jardins impedem que o aluno, de alguns pontos de vista, observe o edifício da escola. Somente quando se encontra a uma cota mais elevada, próximo dos limites norte do terreno, é que é possível observar livremente toda a amplitude do espaço.

No workshop, os atuais alunos da EHL mencionaram com desagrado, o fato de estar sempre visível o edifício onde trabalham. Uma situação que os impedia de se distanciarem do ambiente acadêmico, onde trabalham durante todo o dia. Um dos temas para que os alunos da EHL mais referiram, foi o fato de viverem e estudarem no mesmo lugar. Por isso, sugeriram a construção de um filtro (por exemplo, árvores), que em alguns momentos, escondesse a presença da escola.

No desenho desta matriz, o fundamental, mais do que construir os espaços e os percursos, é gerir estes limites visuais. No fundo são eles os responsáveis pela percepção do sujeito, relativamente a espaço.

*“Neste lugar impressionante, decidimos estabelecer um plano, uma plataforma, que fazendo sobressair a paisagem à nossa frente, tem o intuito de a realçar.”<sup>36</sup>*

Alberto Campo Baeza

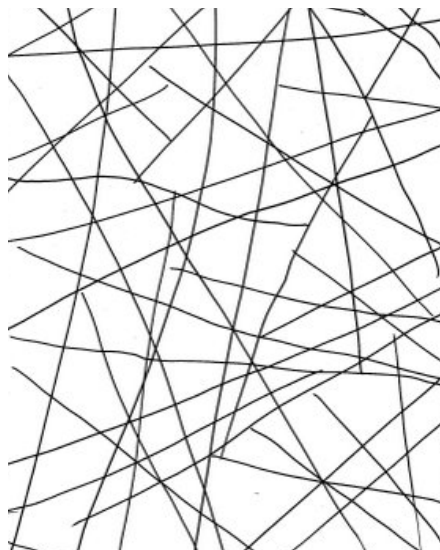
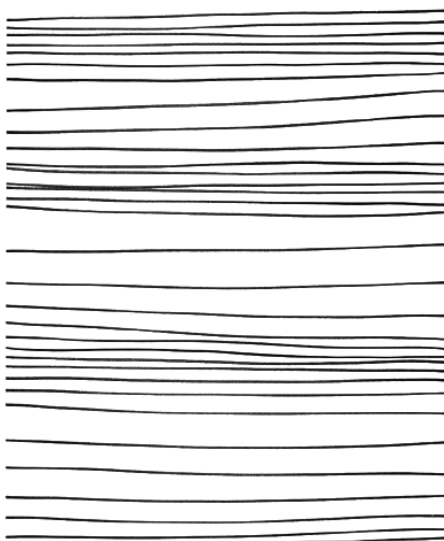
Os edifícios das residências de estudantes e o hotel são desenhados a diferentes alturas e à semelhança da escultura minimalista *Sea Level* de Richard Serra, constituem linhas horizontais na paisagem que enfatizam o desenho irregular e do terreno. [135]

Nesta obra o minimalismo manifesta uma nova relação com a natureza. A intervenção consiste em duas paredes de betão de 200 metros, que atravessam o parque *De Weteringin Zeewolde*. [137] Os muros horizontais afirmam e realçam o desenho topográfico irregular. Dá-se assim, um forte contraste entre o artificial e o natural, entre a Arquitetura e a Natureza. Uma série de gestos aparentemente simples, subentendem a extrema complexidade criativa, como também acontece nos quadros do gestualistas de Jackson Pollock.

A matriz regular dos volumes contrasta com a matriz irregular do piso térreo.[136] Embora a posição dos volumes seja estática e racional, esta não é a perspetiva que o aluno tem. De acordo com o sistema de percursos do piso térreo, o aluno caminha sempre obliquamente. Nunca perceciona os edifícios como parte de uma matriz

---

36. “En este impresionante lugar, decidimos establecer un plano, una plataforma, que subrayando el paisaje que aparece frente a nosotros, intentara realzar el paisaje.”, Alberto Campo Baeza, Real Academia de Bellas Artes de San Fernando, Convocatoria Vacante de Académico Numerario Profesional en la Sección de Arquitectura, Dezembro 2013, pág. 52, [trad. própria]



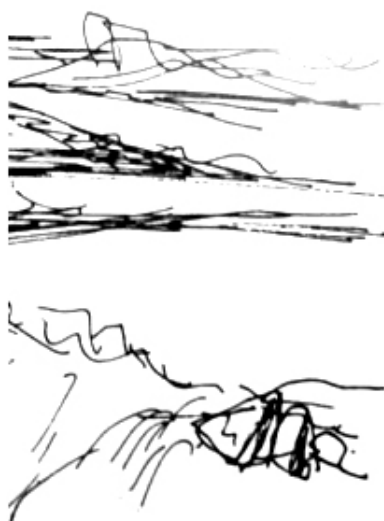
136| Desenhos representativos dos conceitos: Ordem e Desordem



137| *Sea Level*, Zeewolde, 1989. Richard Serra.



138| *Complexo de Seinajoki*, 1958 – 87. Alvar Aalto



139| *Esquiços*. Alvar Aalto.



ortogonal. De acordo com o conceito das duas matrizes, conclui-se que a matriz do piso térreo é desenhada, não só para ligar espaços, como também influencia o modo como se aproximam os volumes.

Por referência, a arquitetura de Alvar Aalto é também fruto de intervenções artificiais integradas organicamente com o entorno natural. Nos seus projetos“(...) o espaço aberto articula as diversas partes do conjunto, fundindo objecto e contexto”.<sup>37</sup> Constrói peças autónomas, de acordo com as variadas funções que se articulam “(...)escalando-se na topografia e tendo em conta a vegetação existente.”<sup>38</sup> [138]

O arquiteto finlandês nunca impôs a sua arquitetura a qualquer lugar, pelo contrário, as suas obras jogavam e tiravam partido de desníveis topográficos existentes.

No projeto do centro administrativo e cultural de *Seinajoke*, na Finlândia, demonstra um grande domínio, no modo como assimila novas topografias e joga com os movimentos do terreno. [139] Uma intervenção onde a topografia e o organicismo são o tema primordial do projeto. A sua arquitetura relacione-se com os novos desníveis e realizq interessantes transições entre as várias diferenças de cota do complexo. As curvas de nível passam a ser parte fundamental e demarcam, claramente, onde termina o natural e começa o artificial.

As suas viagens pela Grécia determinam a definição da linguagem da sua arquitetura. O arquiteto fascina-se pela a arquitetura integrada nas raízes do lugar e adaptada à topografia. Os seus edifícios produzem sempre a união entre o natural e o artificial de um modo sensível e requintado, potencializando o diálogo entre a arquitetura e a natureza.

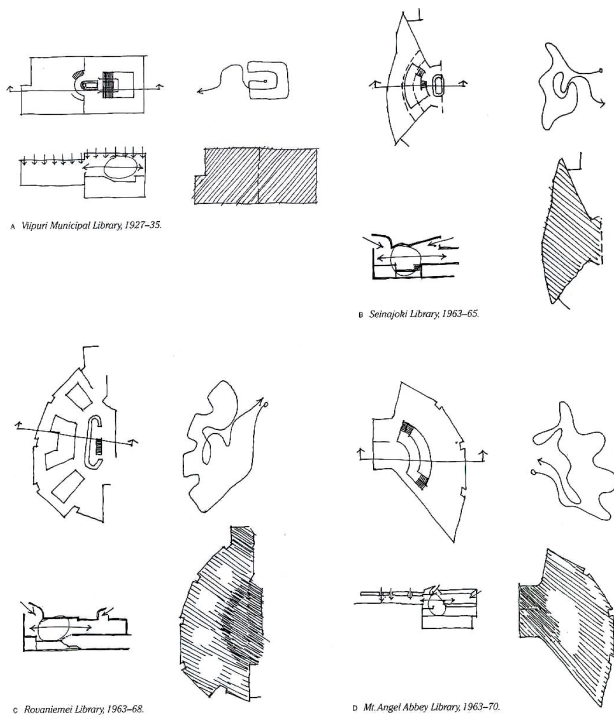
Uma vez que este capítulo retrata a relação entre a Arquitetura e a Paisagem, parece oportuno mencionar o modelo das cidades gregas, quanto ao modo como se gerem e inserem na paisagem. A Acrópole de Atenas é um exemplo de estrutura organizada em função da visão. Os seus percursos fecham e abrem o campo visual. A exatidão da composição interna dos edifícios é compensada pela liberdade das relações externas. A Acrópole, ao contrário dos templos egípcios organizados segundo eixos simbólicos, é organizada em função do olhar do observador, da luz, da natureza, de modo a não confundir os vários elementos e ter uma percepção total dos limites do edifício. [141]

No Campus EHL, a racionalidade da regra na matriz das habitações contrata com a percepção sensorial provocada pela matriz do piso térreo.

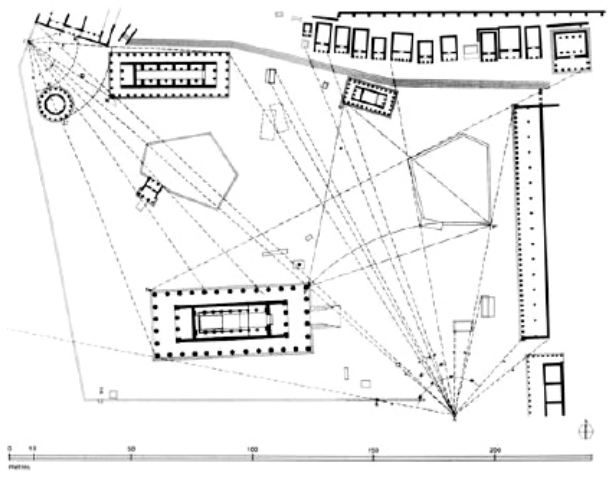
37. “En sus obras, el espacio abierto articula las diversas partes del conjunto, fusionando objecto y contexto.”, Josep Maria Montaner, *Sistemas arquitectónicos contemporáneos*, Barcelona: Gustavo Gili, 2008, pág. 212, [trad. própria]

38. Ibidem





140| Diagramas de análise de quatro bibliotecas de Alva Aalto: Biblioteca Municipal de Viipuri, 1927-35, Biblioteca de Seinäjoki, 1963-65, Biblioteca de Rovaniemi, 1963-68, Biblioteca de Mt. Angel Abbey, 1963-70



141| Santuário de Olímpia, Grécia, estudo das coordenadas polares propostas por Doxiadis para o conjunto de edifícios que conformam o santuário.

O novo campus, assemelha-se a uma paisagem infinita, na qual os edifícios e percursos são livremente implantados. Nesta conceção foram fundamentais as preexistências, tanto de ordem natural, como de natureza artificial.

*“(...) uma das chaves da evolução: é deixar de entender a arquitetura, como criadora de objetos únicos e singulares, edificios autónomos e isolados, produtos definitivos e acabados, grandes máquinas para o consumo, e passar a entendê-la e a praticá-la como estratégia e processo, como sistema de relações, como processo em que intervém o tempo e o desgaste, como forma cuja matéria essencial é a energia, como ambiente para os sentidos e a percepção, como obra que atua em simbiose com a natureza.”<sup>39</sup>*

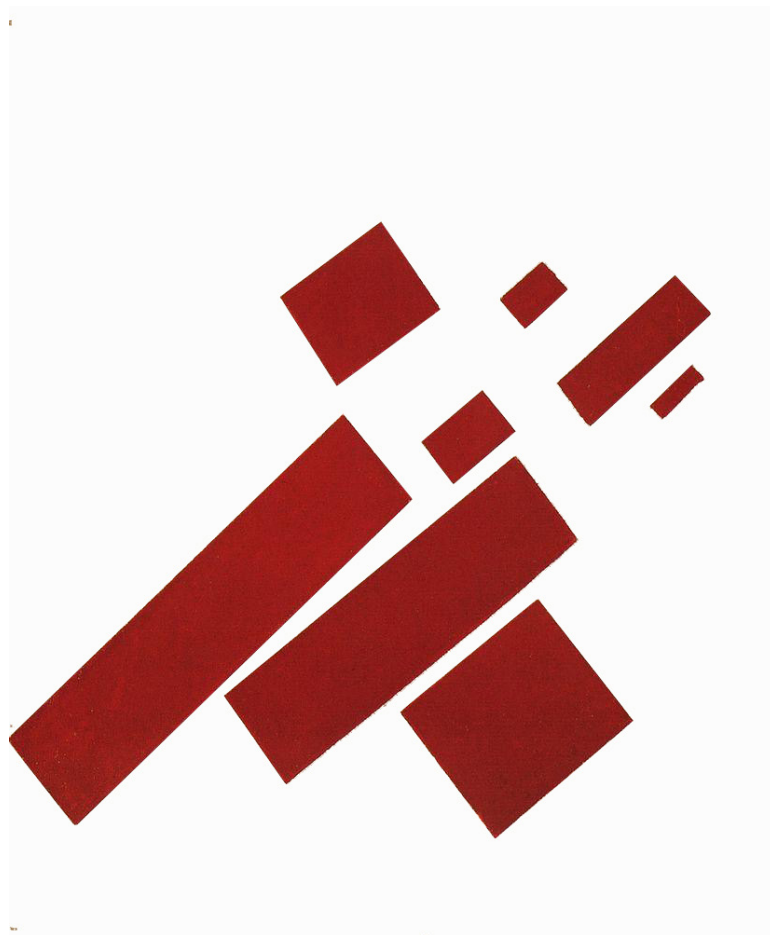
Josep Maria Montaner

---

39. “Precisamente este libro ha insistido en la que se considera una de las claves de la evolución: dejar de entender la arquitectura como creadora de objetos únicos aislados, productos definitivos y acabados, grandes máquinas para el consumo, y pasar a entenderla y a practicarla como estrategia y proceso, como sistema de relaciones, como proceso en el que interviene el tiempo y el usuario, como forma cuya materia esencial es la energía, como ambiente para los sentidos y percepción, como obra que actúa en simbiosis con la naturaleza.”, Josep Maria Montaner, *Sistemas arquitectónicos contemporáneos*, Barcelona: Gustavo Gili, 2008, pág. 212, [trad. própria]

*“Estamos no meio de turbulência em que se misturam unidades diferenciais de toda a espécie, cores, gestos, pensamentos, palavras, movimentos – o meio é intensamente caótico. Do caos sai-se pela intensificação do corpo. A energia livre do corpo coalesce num bloco vibrante, nele mesmo assignificante, que investe as unidades caóticas em movimento.”*

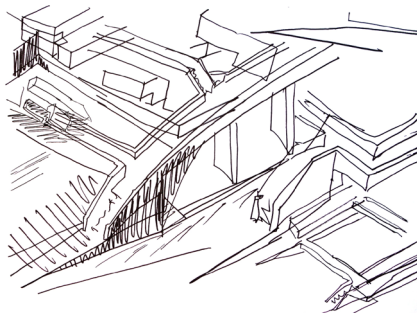
José Gil



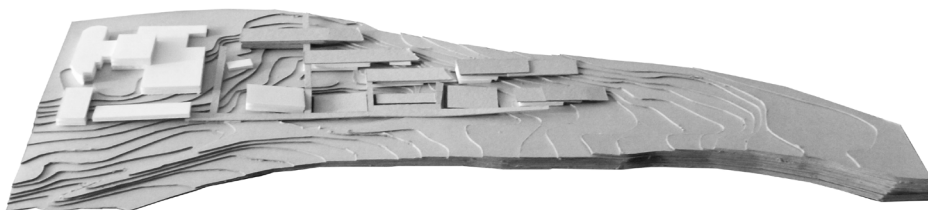
**SUPREMATISMO / GEOMETRIA**  
**COMPOSIÇÃO / FORMA**



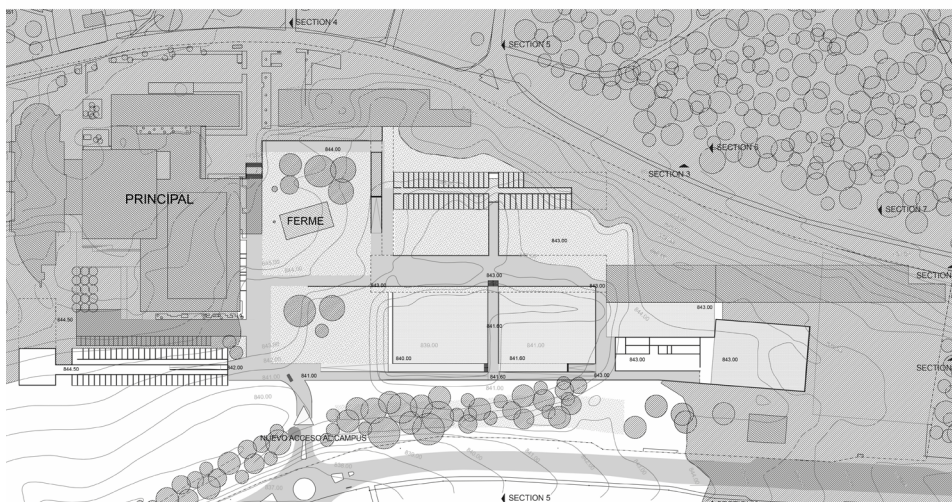
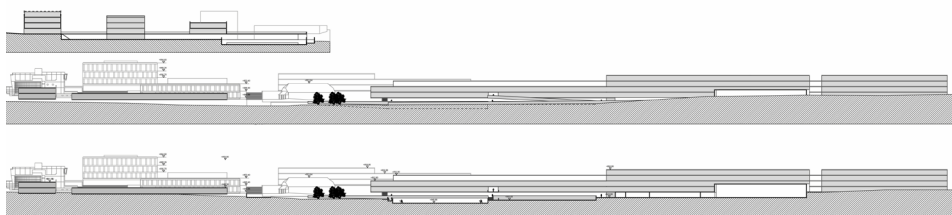
142| Esquema abstrato do primeiro plano mestre para o projeto do novo Campus da EHL.



143| Caderno de projeto, esquiço de estudo das *passerelles*.



144| Maqueta de estudo do primeiro plano mestre para a disciplina de Projeto.



145| Desenhos cad do primeiro plano mestre para o Campus EHL.

## COMPOSIÇÃO / GEOMETRIA

O terceiro capítulo corresponde à última matriz do projeto. Esta referência corresponde à matriz compositiva dos volumes. Incluí os edifícios existentes, escola e o chalé, juntamente com os novos programas de residências de estudantes, hotel e ginásio.

É de referir que a importância do diagrama *Play Burbeck* dos arquitetos Alison e Peter Smithson, como referência principal do projeto, a pintura de Kasimir Malevich<sup>1</sup> como primordial para a elaboração do tema da dissertação.

A pintura aparece excepcionalmente, ainda durante o desenvolvimento do projeto, no âmbito da disciplina. Era uma tarefa que tinha como propósito, apresentar uma referência não arquitectónica, que se relacionasse com o projeto em desenvolvimento. Nesse momento, o processo ainda se encontrava na fase inicial de elaboração do plano mestre.

[ As figuras [142, 143, 144 e 145] correspondem ao primeiro plano mestre. Numa lógica distinta do projeto final, os edifícios longitudinais conectavam-se por meio de *passerelles* aéreas, que os intersectavam e interligavam [146]. Estas *passerelles* funcionavam como estruturas independentes e suspensas, que não tinham contato com o terreno. A topografia mantinha-se intacta. Tal como os edifícios longitudinais das residências de estudantes, estas “pontes”, também pertenciam a uma lógica de ortogonalidade. Uma estrutura excessivamente artificial, rígida e genérica, que não propunha nada de novo e era autónoma da fisionomia do terreno. ]

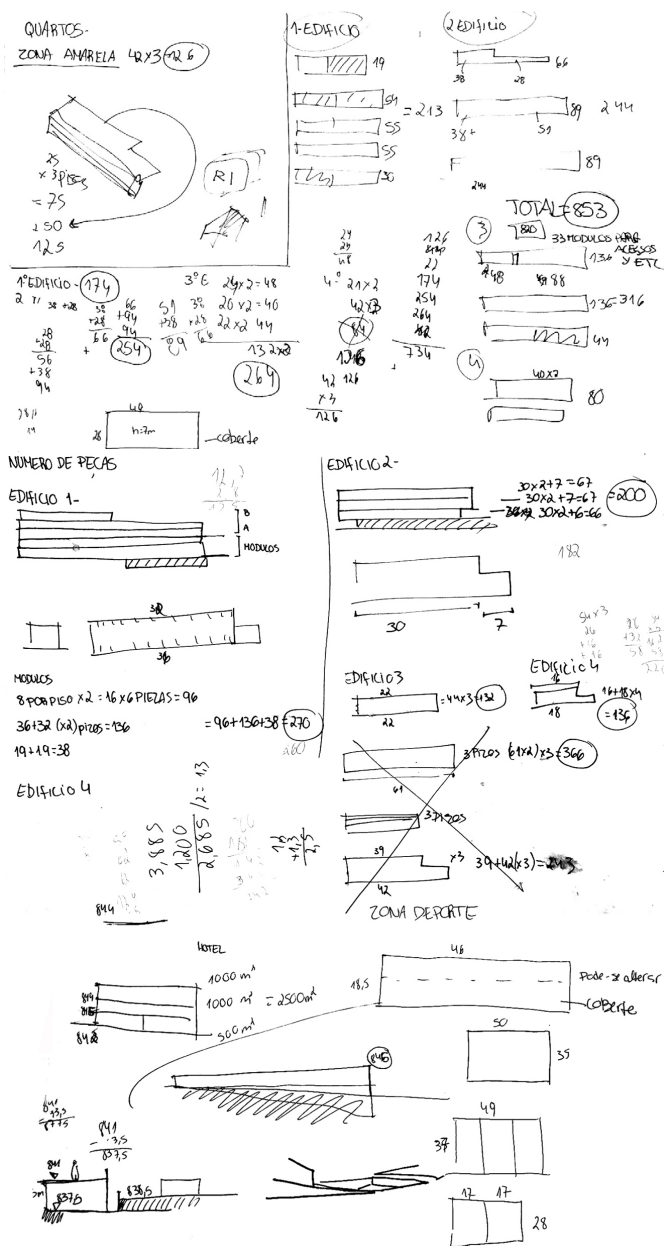
No entanto, a escala do terreno e a densidade do programa exigido forçaram a síntese formal dos elementos de representação. A simplificação dos edifícios e resolução do programa em formas elementares, permitia alterar e reformular a lógica do projeto. Reduziram-se os elementos arquitetónicos ao essencial, de modo a manusear com facilidade cada parte no seu todo. Do ponto de vista planimétrico, representavam-se à mesma escala, várias superfícies bidimensionais cromáticas que testavam a lógica e proporção entre o programa e o terreno do campus. [142]

*“Voguei para um espaço aéreo e o meu ponto de vista deixou de ser o ponto de vista em que a figura tem uma orientação no espaço segundo uma esquerda, uma direita, um alto, um baixo e um peso passou a ser visto de cima. Estes quadros suprematistas são quadros que implicam um ponto de vista aéreo, atmosférico. É como se fossem vistos de cima, cada retângulo, cada triângulo, cada uma das unidades que aparecem ali parecem flutuar no espaço, vistas de cima sem peso e sem orientação.”*<sup>2</sup>

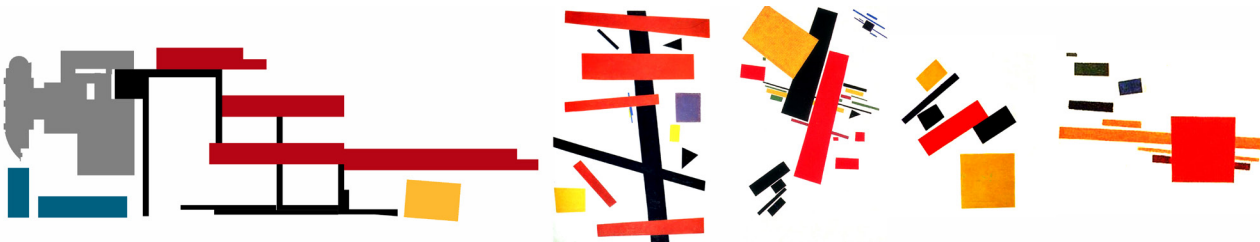
José Gil

1. Kasimir Malévich (23 de fevereiro de 1879 - 15 de maio de 1935), nasceu em Kiev, na Ucrânia e mais tarde mudou-se para Moscovo, onde se tornou um celebre pintor abstrato soviético. Participou nos movimentos mais importantes da vanguarda russa. Criou o movimento abstrato geométrico mais radical, conhecido como Suprematismo.

2. José Gil, *A Arte como Linguagem - A “Última Lição”*, Relógio de Água Editores, Novembro 2010, pág. 18.



146| Caderno de projeto, estudo da relação do programa - forma.



147| Esquema conceptual do plano mestre e referências suprematistas, apresentado na disciplina de Projeto.



Entre esquemas e diagramas reduz-se a complexidade do programa a formas simples e elementares [146]. A cada cor corresponde um programa. Não se pensa em edifícios ou numa linguagem arquitetónica, apenas se estuda a proporção e interdependência dos programas.

Um conjunto de superfícies geométricas coloridas dispostas sobre a planta do terreno ensaiam princípios básicos de composição. Neste sentido, há uma procura na “(...) simplificação das formas capaz de aumentar o poder de envolvimento da obra, (...) uma noção de quadro como ‘campo de tensões dinâmicas’, como estrutura completa de forças e de conflitos (...)”<sup>3</sup> Foi necessário, na fase inicial, recorrer à abstração máxima dos elementos arquitectónicos como meio para desenvolver com uma estrutura geral sólida.

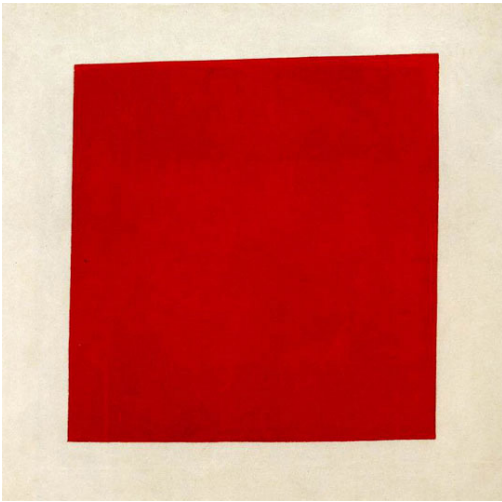
O escasso conhecimento relativamente às artes plásticas não inviabilizou a associação da imagem do plano mestre do Campus EHL a composições abstratas geométricas. No contexto da disciplina de Projeto, foi apresentada, como referência não arquitetónica, uma pintura suprematista do pintor Kasimir Malevich. As obras do pintor russo são compostas pela sobreposição de várias lógicas de composição, que aparentemente parecem sobrepor-se. Contudo, quando observadas atentamente, são desvinculadas e compreendidas singularmente. As cores, também, fazem parte deste jogo de matrizes. Obviamente, naquela circunstância, a escolha da pintura, como referência, foi uma atitude precipitada e puramente visual. Só quando repensado o projeto e investigada a lógica e pertinência da referência é que se compreende a origem de tal correspondência. [147]

*“Afirmando a primazia da quinta dimensão (da economia), definirá o suprematismo nos seus diversos estados, estático e dinâmico, como uma manifestação estritamente (economicamente) pictórica da natureza (...) Pois o ato criador não é mimético, mas sim um ‘ato puro’, que capta a excitação universal do mundo, o Ritmo, aí onde desaparecem todas as representações figurativas do tempo e do espaço e onde só subsiste o exercício, esta ‘chama cósmica’ ‘sem número, sem precisão, sem tempo, sem espaço, sem estado absoluto ou relativo’”<sup>4</sup>*

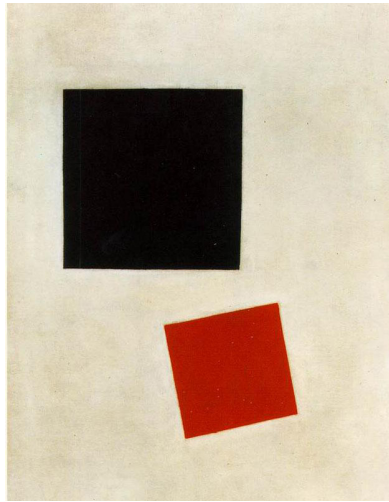
Kasimir Malévich

3. Sandro Sproccati, *Guia de História de Arte*, Editorial Presença, Lisboa 1994, pág. 173.

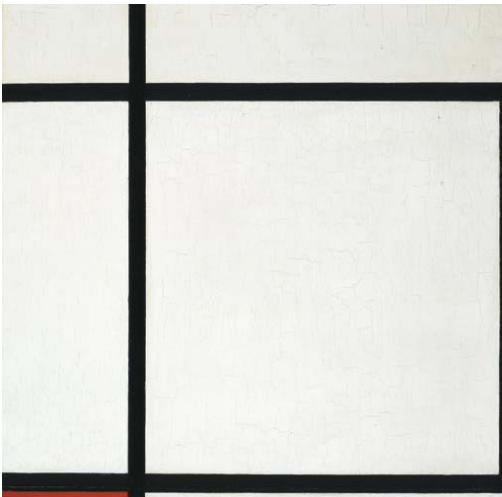
4. “Afirmando la primacía de la quinta dimensión (la economía), definirá el suprematismo en sus diversos estados, estático y dinámico, como una manifestación estrictamente (económicamente) pictórica de la naturaleza en tanto que physis, el lugar del ser, de la vida, de esta Nada que el pintor libera en la tela. Pues el acto creador no es mimético, sino un ‘acto puro’, que capta la excitación universal del mundo, el Ritmo, allí donde desaparecen todas las representación figurativos del tiempo y del espacio y donde solo subsiste la ejercitación, esta ‘llama cósmica’ ‘sin numero, sin precisión, sin tiempo, sin espacio, sin estado absoluto ni relativo’”, *Kasimir Malévich*, Dieuné stpas détrône, L’Art, L’Eglise, La Fabrique (1922), L’Age d’Homme, Lausana, 2002, parágrafo 1 e seguintes, através de Ángel González, Jean-Claude Marcadé, Jean-Hubert Martin, Eugenia Petrova, Kasimir Malévich, Bilbao: Museo de Bellas Artes, 2006, Serveis Editorials Estudi Balmes, pág. 9, [trad. própria]



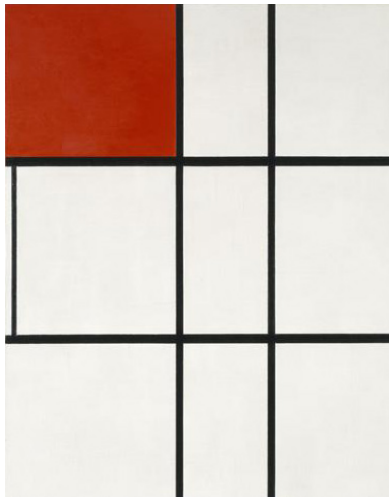
148| *Red Square: Painterly Realism of a Peasant Woman in Two Dimensions*, 1915. Kasimir Malévich.



149| *Black Square and Red Square*, 1915. Kasimir Malévich.



150| *Composition II, with Red*, 1926. Piet Mondrian.



151| *Composition B (No II) with Red*, 1935. Piet Mondrian.

O *Abstracionismo Geométrico*, corrente na qual se insere a última matriz do projeto, subdivide-se em duas vertentes. O *Suprematismo*, [148 e 149] de origem russa e o *Neoplasticismo*, [150 e 151] que nasce na Holanda. Ainda que as pinturas de Kasimir Malevich apresentadas na dissertação sejam composições suprematistas, as duas vertentes são igualmente pertinentes na apreciação da matriz dos edifícios. Em todo o caso, procura-se relacionar as duas correntes artísticas formalmente com o projeto e não tender para uma análise histórica dos dois movimentos. Pretende-se assim, através das referências abstratas, descobrir as características e repercussões destas plasticidades na Arquitetura e, por sua vez, no projeto do Campus EHL. O importante, não é apenas o objeto de arte, mas a sua interpretação e fundamentalmente, a transposição da componente abstracta plástica para o projeto.

Os dois movimentos, *Suprematismo* e *Neoplasticismo*, “(...) comprometidos com a transformação artística ou arquitetónica, foram os que (...) mais intensa e explicitamente defenderam, a partir dos seus respetivos postulados, o carácter abstrato e, inclusivamente, desmaterializado das componentes formais e espaciais, com os quais se deveria produzir a proposta pictórica, escultórica ou arquitectónica. Implantaram, cada um à sua maneira, um repertório de elementos puros (planos, linhas, relações, geometrias essenciais, campos monocromáticas, espaços de suporte...) e focaram a discussão, não só sobre se esses elementos eram ou não peças constituintes do novo, senão que, no modo e sobre todo o sentido, razão e propósito das suas manipulações criativas.”<sup>5</sup>

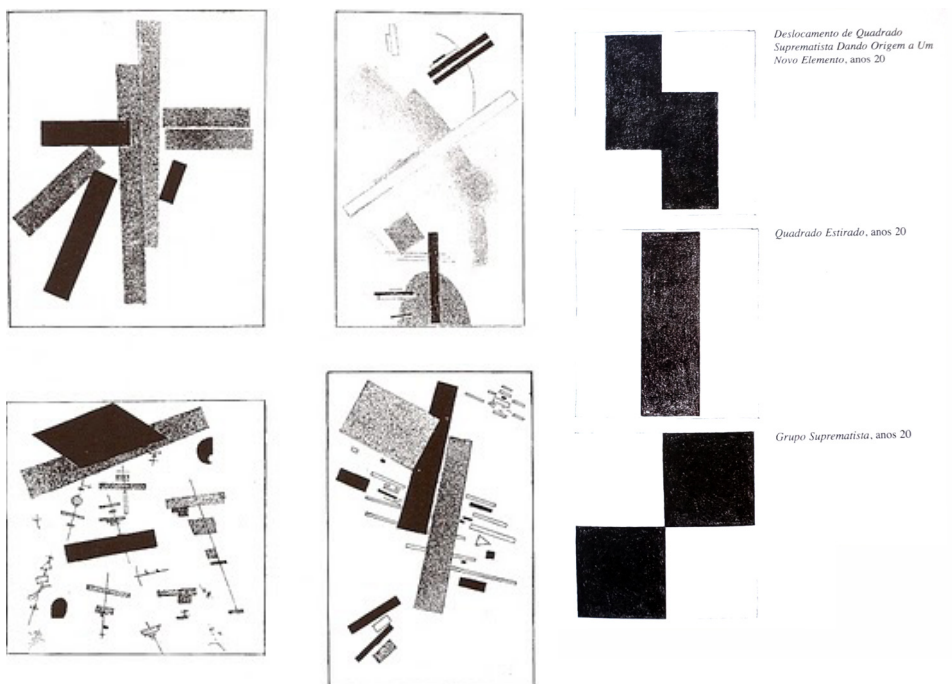
O *Abstracionismo Geométrico* “(...) mais do que um meio de comunicação de conteúdos pré-existentes, a linguagem, é um sistema de invenção do pensamento, uma máquina que o artista deve saber pôr em movimento, para assistir à criação do ‘sentido’ por parte dos seus mecanismos.”<sup>6</sup>

As pinturas abstratas dos dois movimentos não têm como intenção reproduzir figuras, nem retratar temas. Vivem num espaço e tempo indefinidos. Afastam-se do mundo da representação, sendo que o seu significado “(...) é a ordem dos equilíbrios internos da imagem; uma ordem de ‘fatores pictóricos’, a qual, como acontecia na arquitetura clássica, contém as relações numéricas e formais, o equilíbrio das partes e a harmonia do conjunto.”<sup>7</sup>

5. “(...) comprometidos con la transformación artística o arquitectónica, fueron los que mas decididamente se ocuparon del espacio tridimensional; y los que más intensa y expresamente defendieron desde sus respectivos postulados el carácter abstracto e incluso desmaterializado de los componente formales y espaciales con los que debería producirse la propuesta pictórica, escultórica o arquitectónica. Desplegaron, cada uno a su modo, un repertorio de elementos puros (planos, líneas, relaciones, geometrías esenciales, campos monocromos, espacios de soporte...) y situaron el debate no sólo en si esos elementos eran o no las piezas constituyentes de lo nuevo, sino en el modo y sobre todo el sentido, la razón y el propósito de su manipulaciones creativas.” Bernardo Ynzenga, *La materia del espacio arquitectónico*, 1. ed. – Buenos Aires: Nobuko, 2013, pág. 123 e 124, [trad. própria]

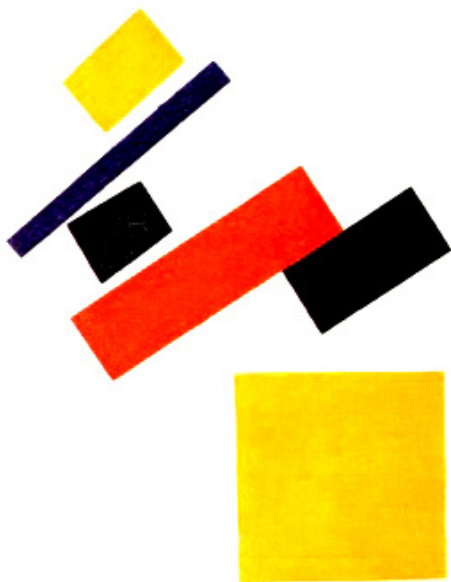
6. Sandro Sproccati, *Guia de História de Arte*, Editorial Presença, Lisboa 1994, pág. 178.

7. Idem, pág. 179.



152| *Pages from Kazimir Malevich's Suprematism: 34 drawings, 1920. Kasimir Malévich.*

153| *Estudos a partir do movimento do quadrado. Kasimir Malévich.*



154| *Suprematism: Painterly Realism of a Football Player, 1925. Kasimir Malévich*

No novo Campus EHL, opta-se por uma matriz simples e racional devido ao número de residências de estudantes que o programa exige. Uma estrutura que organiza de um modo sintético, a lógica dos edifícios, em contraposição à complexidade das duas matrizes que compõe o piso térreo. Se as duas primeiras matrizes estudam o tempo e o movimento, num lugar, para uma comunidade, a matriz volumétrica apresenta a lógica inversa.

O seu propósito concentra-se na racionalização e universalismo, que surge na sequência das descobertas formais do *Cubismo*. Através de linhas, planos e cores, o artista expressa livremente os seus sentimentos interiores. Contudo, os elementos devem manter uma unidade e harmonia, quando dispostos num conjunto. É a associação entre elementos e o equilíbrio entre a parte e o todo, que dá origem à obra.

“Passaram a trabalhar com um número reduzido de elementos, escolhidos entre um repertório, também reduzido, de formas puras, que colaboram entre si para criar composições de conjunto que mediante a contraposição e o equilíbrio instável de forças, procuram uma alternativa dinâmica à simetria convencional. Nelas, cada elemento ou forma pode manter a sua identidade individual (...) como parte colaborante da composição conjunta.”<sup>8</sup> [152 e 153]

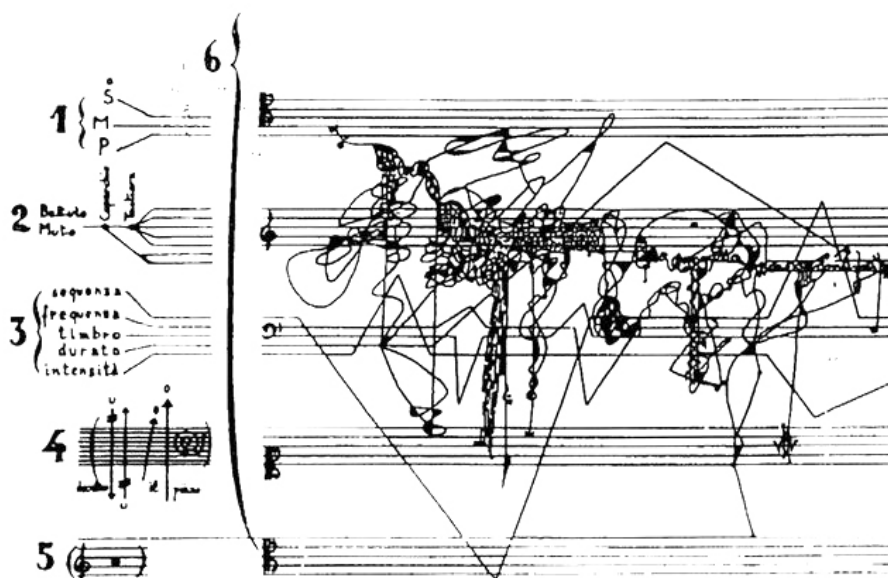
A simplificação dos edifícios em formas puras, a restrição do programa às três cores primárias e a ausência de um espaço e de um tempo, faz com que a planta do mestre do campus seja indubitavelmente semelhante a uma composição abstrata. [154]

Em termos gerais, o termo composição significa “o que resulta da reunião das partes componentes; todo.”<sup>9</sup> No projeto existe um conjunto de programas, fluxos de movimento e construções que articulados entre si, têm como propósito formar um todo - o campus. O seu desenvolvimento concentra-se num jogo sistemático de compor e descompor. É uma ginástica mental entre as escalas, que garante a validação da parte na organização do conjunto. Deste modo, o arquiteto recorre a composições artísticas, para cimentar o discurso na fase inicial de construção do plano mestre. “Devido ao facto do desenho e da pintura disporem de mais liberdade e possibilidade operativa, os impulsos da abstração manifestaram-se com maior intensidade no campo das artes plásticas do que propriamente na Arquitetura.”<sup>10</sup>

8. “Pasaron a trabajar con un numero reducido de elementos, escogidos entre un repertorio también reducido de formas puras, que colaboran entre sí para crear composiciones de conjunto que mediante contraposición y equilibrio inestable de fuerzas buscan una alternativa dinámica a la simetría convencional. En ellas cada elemento o forma puede mantener su identidad individual... como parte colaborante de la composición conjunta.”, Bernardo Ynzenga, *La materia del espacio arquitectónico*, 1. ed. – Buenos Aires: Nobuko, 2013, pág. 133 e 134, [trad. própria]

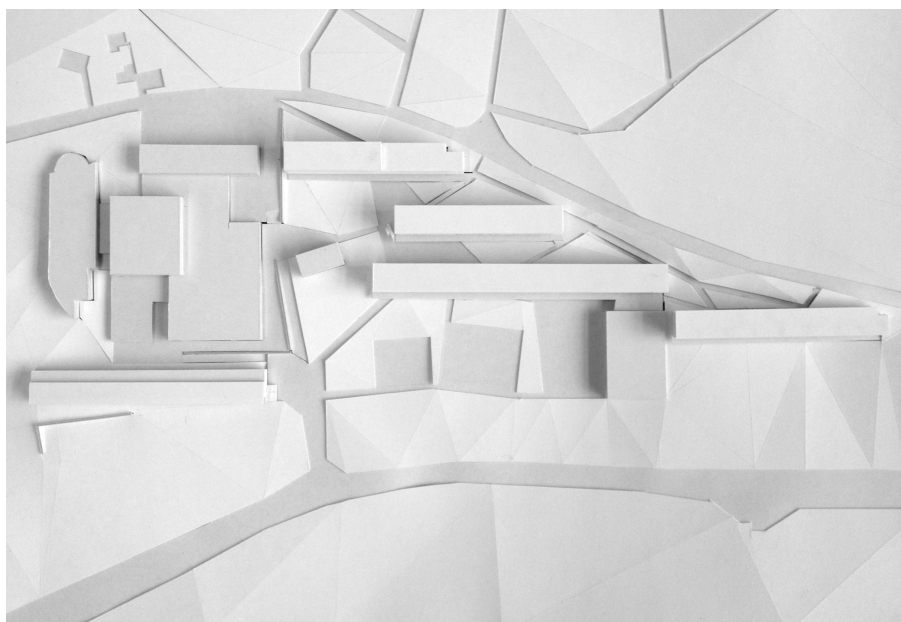
9. “composição”, (proveniente da reunião de partes; todo), in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa, 2008-2013, acedido em: <http://www.priberam.pt/dlpo/composi%C3%A7%C3%A3o>, 24 Fev. de 2014.

10. “Debido en gran parte a que el dibujo, la pintura, y en menor medida la escultura, disponen de más libertad y posibilidad operativa, los impulsos de la abstracción se manifestaron antes en el campo de las artes plásticas que en la arquitectura.”, Bernardo Ynzenga, *La materia del espacio arquitectónico*, 1. ed. – Buenos Aires: Nobuko, 2013, pág. 120, [trad. própria]



*"Any point of a rhizome can be connected to anything other, and must be."*  
 A Thousand Plateaus, Deleuze & Guattari.

155| *Rhizome*, 1959. Sylvano Bussotti.



156| Maqueta do projeto final do novo Campus da EHL.



O novo plano do projeto da EHL organiza-se, segundo a associação de superfícies geométricas cromáticas, num sentido compositivo e posteriormente funcional. “Não imaginamos Malévich entregando-se a exercícios espaciais, como quebra-cabeças. O problema, a nível conceptual, era desta ordem, mas para ultrapassá-lo no plano da criação, criavam objetos que emanam do absoluto (a Arte) e não de relações funcionais ou físicas.”<sup>11</sup>

Principalmente na música clássica grande parte das obras são intituladas como *composição*. A composição musical é o processo pelo qual uma peça se cria através do estudo dos seus métodos e técnicas.

Inserirem-se neste contexto, na medida em que recorrem a símbolos genéricos, para compor um diálogo particular. As composições musicais são peças originais e exclusivas do compositor. No novo projeto para a EHL, um dos objetivos iniciais também foi criar um campus exclusivo do lugar e da comunidade. Uma composição que recorre a uma linguagem de elementos básicos, paralelepípedos que se organizam e interligam, além do sentido estritamente funcional, como mostrava o primeiro plano mestre. [156] São a primeira e segunda matriz em concordâncias com a matriz volumétrica, que dão exclusividade à composição do campus.

Contudo, o compositor ao realizar a composição, deve ter conhecimento da teoria musical e das características do género musical para o qual a música está sendo composta. Ainda que este ato criativo seja absolutamente pessoal, os elementos que o representam são universais. O *dó* de Sylvano Bussotti, o *quadrado* de Kasimir Malévich e o *volume longitudinal* do novo Campus EHL são elementos universais, que se distinguem apenas quando combinados com outros elementos. Só assim existe diálogo entre o sujeito e a obra.

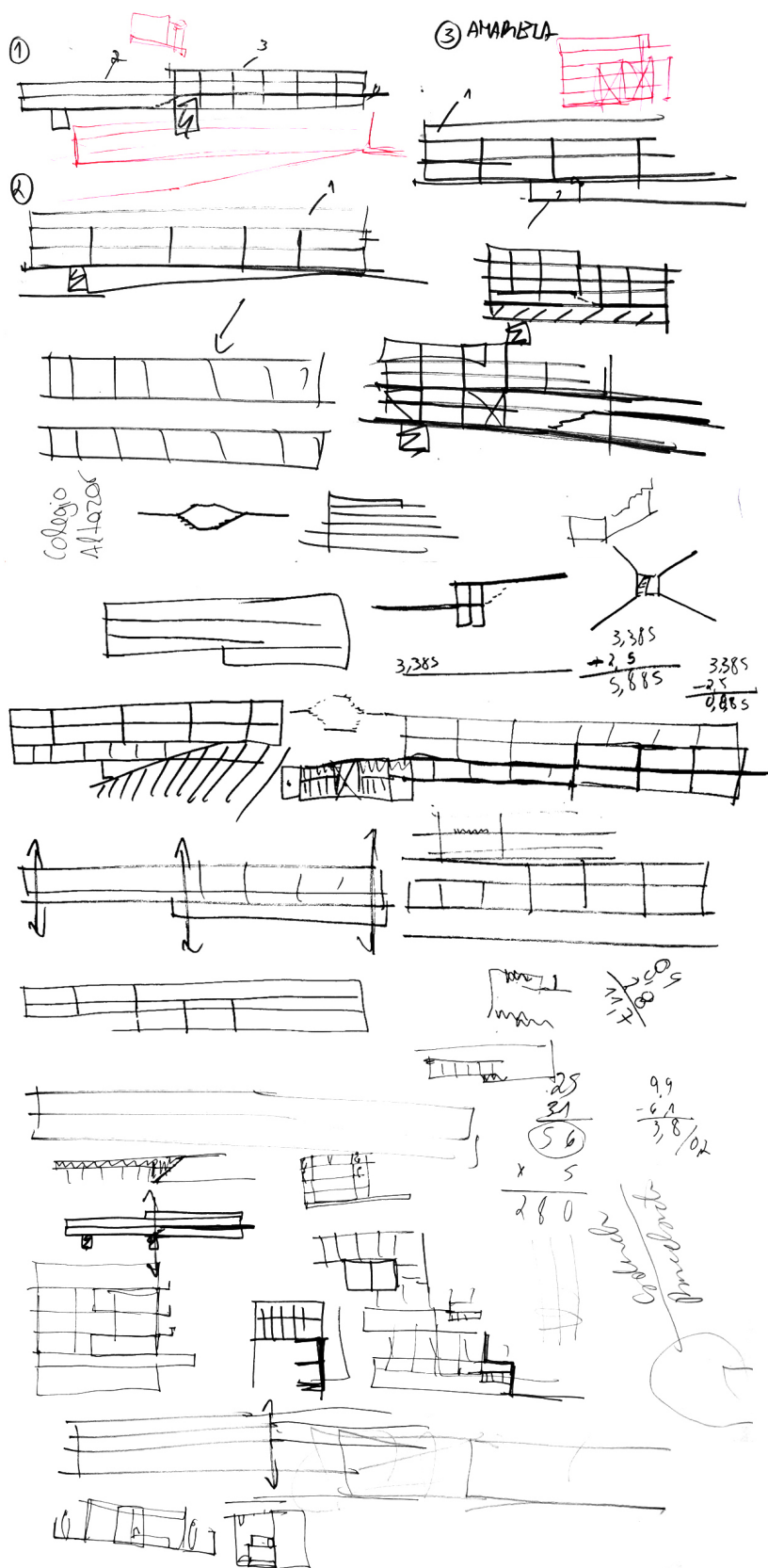
*“(...) o que interessa não são os quadrados nem os círculos, que não são formas, o que interessa mesmo é o que, no mundo do não-objeto que é o mundo ontológico no branco abissal, se desenha como distância espacial intervalar. Chegamos à ideia de uma gramática intervalar, uma sintaxe intervalar e, portanto, uma linguagem que é, em si mesma, intervalar. Evidentemente, já antes encontrámos esta ideia em vários filósofos, como vimos em Kant, falando da música, quando diz que a nota da música, a sensação, vem de um intervalo entre notas.”*<sup>12</sup>

José Gil

11. “No imaginemos a Malévich entregándose a ejercicios en el espacio como rompecabezas. El problema, a nivel conceptual, era de este orden, pero para rebasarlo en el plano de la creación creando objetos que emanan de lo absoluto (el Arte) y no de relaciones funcionales o físicas.” GONZÁLEZ, Ángel, MARCADÉ, Jean-Claude, MARTIN, Jean-Hubert, PETROVA, Eugenia, *Kasimir Malévich*, Bilbao: Museo de Bellas Artes, 2006, Serveis Editorials Estudi Balmes, pág. 51, [trad. própria]

12. José Gil, *A Arte como Linguagem - A “Última Lição”*, Relógio de Água Editores, Novembro 2010, pág. 45.





157| Caderno de projeto, estudo da variação do edifício modelo de residências de estudantes, para o Campus EHL.

Num sistema ou composição, o elemento autónomo a que corresponde cada parte, não tem valor em si mesmo. É somente na sua associação a outros elementos, que se obtém a sua ressonância. O que importa reter com este paralelismo, é que as pinturas abstrato geométricas em estudo neste capítulo, representam associações de elementos, que são autónomos, no que diz respeito à forma e cor, mas quando dispostos em conjunto, o seu sentido original se altera.

Na Arquitetura é representado um espaço contínuo, “(...) onde as regras de composição não têm por que se limitar à justaposição e combinação de partes ou elementos, sem que possam ter em conta relações e equilíbrios à distância: interações perceptivo-compositivas indiretas.”<sup>13</sup>

No novo plano mestre do Campus EHL, a prioridade vai para além de produzir um edifício arquitetonicamente qualificado. Por uma questão de economia e simplicidade, trata-se de encontrar uma regra e através da repetição desse modelo, criar um ritmo entre os edifícios, que satisfaça a ideia de conjunto - o Campus. Neste sentido, os edifícios longitudinais das residências de estudantes, ainda que diferenciados em comprimento e altura, pertencem todos a uma lógica que se repete e é modelada de acordo com a circunstância. [157]

Recuando no tempo, temos o exemplo da arquitetura grega, na qual “a depuração e melhoria sistemática dos objetos, foi o caminho do modelo perfeito a seguir. O objeto admirado ou desejado que tem a forma correta, converte-se em modelo, a partir do qual se copiam outros, independentemente do tamanho que seja; e quando o modelo é exemplar, este converte-se em cânon.(...) Quando se consolida o modelo e se converte em cânon, a questão do tamanho é quase irrelevante; o importante é a sua forma e as relações entre as partes que o compõe.”<sup>14</sup>

O valor da referência do terceiro capítulo, tal como nos dois anteriores, não é absoluto. A referência correspondente a cada matriz. Não é insubstituível, mas sim síntese de um conjunto de obras representativas. Substituir a *composição nº 14* pela *18*, de Jackson Pollock, o *Sem título*, de 2009, pelo *1-II-5-G*, de Ângelo de Sousa e o *Supremus #50* pelo *Oito Rectângulos*, de 1915 de Malevich, seria igualmente válido.

13. “Su traducción arquitectónica hablaría de un espacio continuo y relacional donde las reglas de composición no tienen por qué limitarse a la yuxtaposición y combinación de partes o elementos, sin que pueden tener en cuenta relaciones y equilibrios a distancia: interacciones perceptivo-compositivas indirectas.”, Bernardo Ynzenga, *La materia del espacio arquitectónico*, 1. ed. – Buenos Aires: Nobuko, 2013, pág. 103, [trad. própria]

14.. “La depuración y mejora sistemática de los objetos fue el camino hacia el modelo perfecto a imitar. El objeto admirado o deseado que tiene la forma correcta se convierte en modelo, en molde del que copiar otros, al tamaño que sea; y cuando el modelo es modélico se convierte en canon.” “Cuando se consolida el modelo y se convierte en canon, la cuestión del tamaño es casi irrelevante; lo relevante es su forma y las relaciones entre las partes que lo componen.”, “En esa búsqueda de porciones óptimas, y de perfecciones comunes perfectas, las leyes de números armónicos y otras construcciones numérico-geométricas desempeñaron un papel decisivo. (...) basta con decir que con ellas los objetos y sus relaciones incorporan evidencias de geometrías privilegiadas.”, Bernardo Ynzenga, *La materia del espacio arquitectónico*, 1. ed. – Buenos Aires: Nobuko, 2013, pág. 128 a 131, [trad. própria]

O estudo das referências concentra-se na lógica, no método e na linguagem.

As composições do pintor Kasimir Malevich inserem-se dentro do movimento *Abstrato Geométrico*, na vertente suprematista. Um movimento artístico russo iniciado por volta de 1915. A origem do termo *Suprematismo* deriva do latim *supremus*, definido como “a supremacia do puro sentimento”, da autoria do próprio autor, para descrever suas próprias pinturas. Foi o primeiro movimento artístico a reduzir a pintura à pura abstração geométrica.

Kasimir Malevitch publicou o manifesto *Do Cubismo ao Suprematismo*, em que propôs uma arte radicalmente abstrata, insistindo na supremacia das formas geométricas, como elementos-base da composição. Uma vertente abstrata que dialogava, através de formas básicas e genéricas como o quadrado, círculo e retângulo.

Surge assim, uma nova proposta pictórica de formas Euclidianas de cores saturadas e planas, essencialmente dominadas pela sensação e pela emoção pura. “(...) o problema do suprematismo não é um problema de geometria, é um problema do pictórico como tal e o pictórico é a superfície plana cortante colorida, a ‘plenitude’ absoluta; a dimensão desta ‘planitude’ é a quinta dimensão ou economia.”<sup>15</sup>

Kasimir Malevich explorou a associação de planos monocromáticos sobrepostos entre si, na herança da colagem cubista, tal como a sobreposição de matrizes e associação de formas, que constroem o projeto do novo Campus EHL.

O pintor defendia uma arte livre de finalidades práticas, que se comprometia a explorar a sensibilidade plástica, movida apenas pela razão intuitiva.

*“(...) Agora é necessário dar forma ao corpo e conceder-lhe uma forma viva na vida real. Isto acontecerá quando as cores emergirem da massa da pintura; isto é, elas emergirem da mesma maneira que as formas utilitárias o fizeram. Tais formas não serão cópias de coisas vivas, que encontramos na vida, serão elas próprias uma coisa viva. Uma superfície pintada é uma forma real e viva. O sentimento intuitivo está a tornar-se consciente, e já não subconsciente. Ou aliás, ao contrário – esteve sempre consciente somente o artista foi sempre incapaz de interpretar as suas exigências. As formas do Suprematismo, do novo realismo na pintura, já provaram a possibilidade de construção de formas a partir do nada, descobertas pela Razão Intuitiva”<sup>16</sup>*

Kasimir Malevich

15. “(...) el problema del suprematismo no es un problema de geometría, es el problema de lo pictórico como tal y lo pictórico es la superficie plana cortante coloreada, la planitud absoluta; la dimensión de esta planitud es la quinta dimensión o economía.”, Ángel González, Jean-Claude Marcadé, Jean-Hubert Martin, Eugenia Petrova, *Kasimir Malévich*, Bilbao: Museo de Bellas Artes, 2006, Serveis Editorials Estudi Balmes, pág. 172, [trad. própria]

16. *Kasimir Malevich, Do Cubismo e do Futurismo ao Suprematismo: o Novo Realismo na Pintura*, 1915, acedido em: <http://www.slideshare.net/FBAULartecontemporaneaII/6-suprematismo-e-construtivismo>

O novo plano mestre da EHL e as pinturas abstratas geométricas apresentam problemas espaciais de relação entre formas e de “peso” das cores. Os quadros são construídos em torno de forças de equilíbrio. “(...) o suprematismo elaborou um reportório de (...)formas elementares (...) de cores puras, isoladas ou articuladas entre si, flutuando sobre o plano pictórico.”<sup>17</sup>

Tanto o *Suprematismo*, como o *Neoplasticismo* tiveram grandes repercussões na Arquitetura, principalmente no grupo *De Stijl*. [158] Um grupo de artistas que reclamava ser um movimento espiritual, com o objetivo de transmitir uma imagem nítida e perdurável do *Neoplasticismo*.

O movimento *Neoplástico* regia-se por um sistema simples e abstrato, composto por leis geométricas simples. Um pensamento que expressava uma preocupação por uma estética estrutural. “O racionalismo de fundo místico, que parte da premissa de uma essência harmônica universal.”<sup>18</sup>

Só assim, poderiam atingir composições intemporais, por oposição à arte figurativa.

“(...) Os elementos pictóricos do *Neoplasticismo* compartilham o carácter abstrato do *Suprematismo*, mas com maior contenção e exigência geométrica. Rectângulos e linhas são o reportório das suas formas. A sua paleta de cores cingia-se às cores mais básicas: vermelho, amarelo e azul, mais o branco e o preto. Utilizavam elementos lisos, sem textura, destacados sobre o fundo branco. Os elementos relacionavam-se perpendicularmente entre si e ajustavam e limitavam as suas posições horizontais, verticais ou estritamente diagonais.”<sup>19</sup>

As mais conhecidas composições de Piet Mondrian representavam uma “tensa rede ortogonal de linhas negras que, ao se estenderem sobre toda a dimensão da tela, delimitam retângulos positivos, vermelhos, amarelos e azuis, e negativos, correspondentes às partes não ocupadas do teórico fundo branco homogêneo.”<sup>20</sup>

17. “Desplegaron, cada uno a su modo, un reportorio de elementos puros (planos, líneas, relaciones, geometrías esenciales, campos monocromos, espacios de soporte...) y situaron el debate no sólo en si esos elementos eran o no las piezas constituyentes de lo nuevo, sino en el modo y sobre todo el sentido, la razón y el propósito de su manipulaciones creativas.”, Bernardo Ynzenga, *La materia del espacio arquitectónico*, 1. ed. – Buenos Aires: Nobuko, 2013, pág. 123 e 124, [trad. própria]

18. Acedido em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Neoplasticismo>, 4 Jan. de 2014

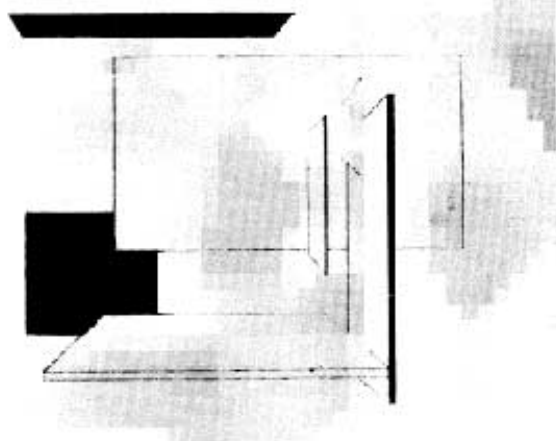
19. “(...) Los elementos pictóricos del neoplasticismo compartieron el carácter abstracto del suprematismo, pero con mayor contención y exigencia geométrica. Rectángulos y líneas son su repertorio de formas. Su paleta de colores se ciñe (tiende a ceñirse) a los colores básicos: rojo, amarillo y azul, mas el blanco y el negro. Utilizaban elementos lisos y sin textura destacados sobre el fondo blanco. Los elementos se relacionan perpendicularmente entre sí y ajustan y limitan sus posiciones a lo horizontal, lo vertical o lo estrictamente diagonal”, Bernardo Ynzenga, *La materia del espacio arquitectónico*, 1. ed. – Buenos Aires: Nobuko, 2013, pág. 133, [trad. própria]

20. “tensa red ortogonal de líneas negras que al extenderse sobre toda la dimensión del lienzo delimita rectángulos positivos, coloreados en rojo, amarillo y azul, y negativos, correspondientes a las partes no ocupadas del teórico fondo blanco homogêneo.” Bernardo Ynzenga, *La materia del espacio arquitectónico*, 1. ed. – Buenos Aires: Nobuko, 2013, pág. 135, [trad. própria]

# DE STIJL

MAANDBLAD VOOR NIEUWE KUNST, WETENSCHAP  
EN KULTUUR. REDACTIE: THEO VAN DOESBURG.  
ABONNEMENT BINNENLAND F 6.-, BUITENLAND F 7.50  
PER JAARGANG. ADRES VAN REDACTIE EN ADMINISTR.  
UTRECHTSE JAGDPAD 17 LEIDEN (HOLLAND).

8. JAARGANG 1922 No. 6



HANS RICHTER

FILM MOMENT

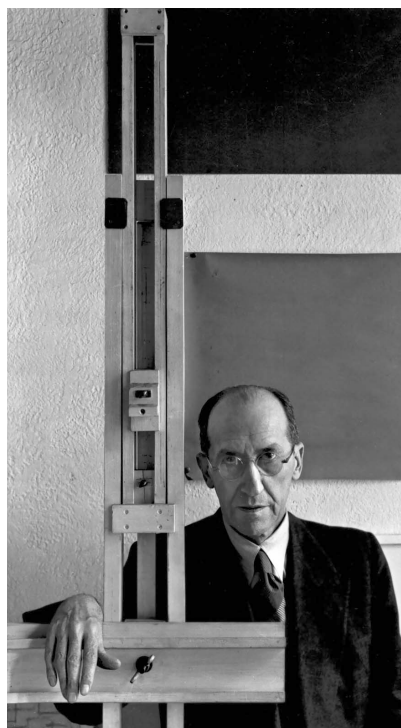
158| Capa da revista *De Stijl*.



159| *Composition #3 Blue-Yellow*, 1935-42.  
Piet Mondrian.



160| Piet Mondrian com as suas pinturas, 1937.



161| Piet Mondrian, 1942 fotografado por  
Arnold Newman.

Uma lógica de interação com o plano branco da tela, distinta do *Suprematismo*, ainda que na mesma esfera abstrata, revele um noção mais próxima do pensamento racionalista. [159]

Para o *Neoplasticismo*, o espaço era um campo de oportunidade “(...) em que se implantava e adquiria o valor autónomo das formas e objetos e as suas relações. Um espaço contínuo e expansivo, com crescimento ilimitado. Operava num espaço cartesiano de que se tinha excluído a métrica, mas não a ortogonalidade.”<sup>21</sup> E como se a essa tensa continuidade newtoniana se tivesse acrescentado a dimensão do tempo, representada simbolicamente pela sugestão das trajetórias de movimento expansivo ilimitado, a partir de um núcleo.”<sup>22</sup>

Esta relação espaço-temporal está presente na análise das referências, em todos os capítulos da tese, como também na própria ideia do projeto. O seu propósito reforça a ideia de que o projeto, para além da construção de um espaço, tem implícita a construção de um tempo.

Para Van Doesburg, figura máxima do movimento *Neoplástico De Stijl*, “(...) O artista neoplástico está convencido de construir num âmbito espaço-temporal, (...) de mover-se nas quatro dimensões do espaço-tempo”<sup>23</sup>

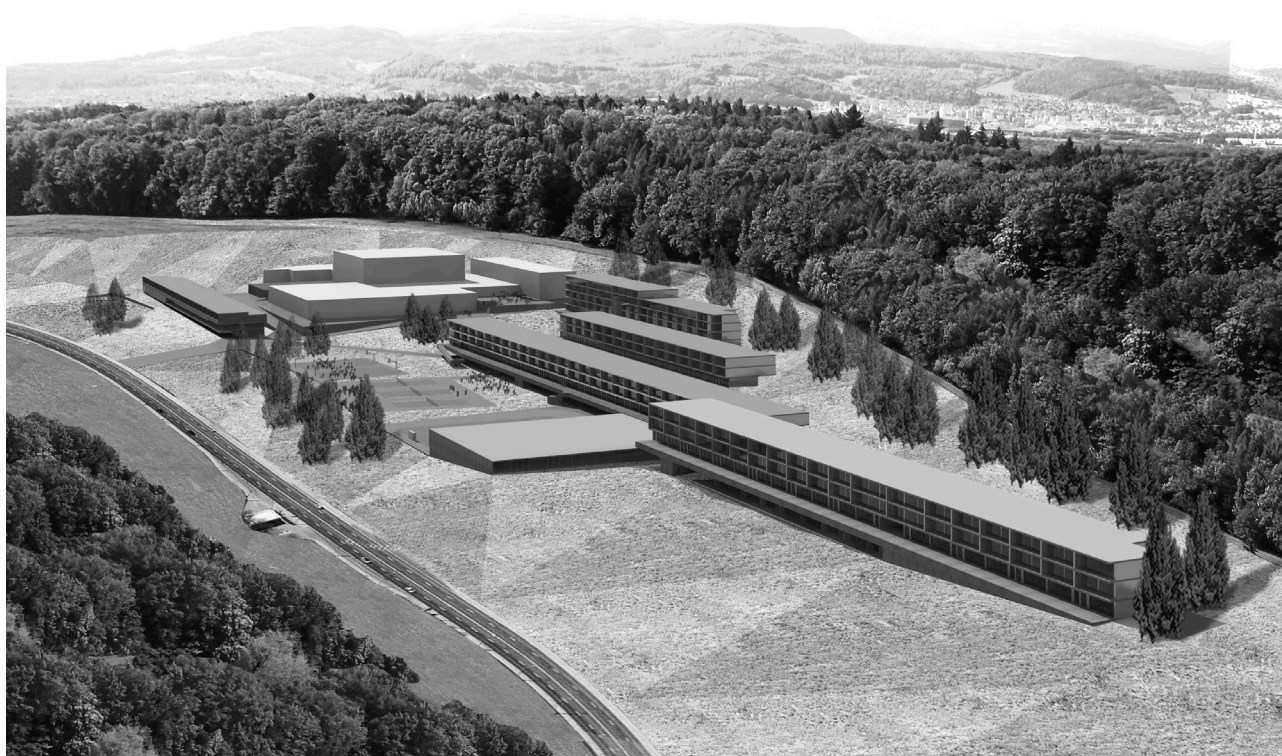
A implantação dos novos edifícios desenhados para o novo campus segue a mesma lógica dos quadros neoplásticos. Um critério com base numa geometria simples e descomplicada, que se agrupa às outras duas matrizes que compoem o piso térreo do projeto. Um processo de simplificação e conformação do projeto em três componentes, que expõe a ideia através da *arte como linguagem*.

21. “El espacio neo plástico comenzó siendo campo de oportunidad, neutro y pasivo, en el que se desplegaban y adquirían valor autónomo las formas y objetos, y sus relaciones. (...) Era continuo y expansivo, con crecimiento ilimitado. Operaba en un espacio cartesiano del que se hubiese suprimido la métrica pero no la ortogonalidad”, *Malevich: La luz y el color*. Texto inédito traducido y publicado al francés por Ediciones L’Age d’homme, Lausanne, Suiza, 1993. [trad. própria]

22. (...) y al que a la tensa continuidad newtoniana se hubiese añadido la dimensión tiempo, representaba simbólicamente por la sugerencia de trayectorias de movimiento expansivo ilimitado a partir de un núcleo”, Van Doesburg: *Los 17 puntos de la arquitectura neoplástica*, 1925, acedido em: [http://es.wikipedia.org/wiki/De\\_Stijl](http://es.wikipedia.org/wiki/De_Stijl) [trad. própria]

23. “Van Doesburg, entre otras muchas posibles referencias suyas: El artista neo plástico está convencido de construir en el ámbito del espacio-tiempo, (...) a trasladarse en las cuatro dimensiones del espacio-tiempo”, Bernardo Ynzenga, *La materia del espacio arquitectónico*, 1. ed. – Buenos Aires: Nobuko, 2013, pág. 143, [trad. própria]





162| Vista aérea geral sobre o Campus EHL.



## ORGANIZAÇÃO / VOLUMETRIA

*“Os modelos horizontais com os seus grupos de paralelepípedos rectangulares de tamanho decrescente adjacente ao corpo da construção, produzem uma maior impressão de deslocamento incluso de velocidade, que vêm a reforçar os planos secantes. Enquanto a energia dos volumes dinâmicos que se cruzam em ângulo reto, em geral nos extremos, confere aos conjuntos um equilíbrio tenso. As direções dos movimentos horizontais cortam-se novamente. O deslocamento dos quadrados ao formar os volumes é mais o menos rápida e é esta velocidade a que, em definitivo, determina a sua longitude. Todos estes fatores, entram num jogo para criar estes equilíbrios de volumes. Nada é simétrico; mas cada elemento tem o seu contrapeso noutro que lhe corresponde. (...) Este desequilíbrio confere-lhe um dinamismo que não lhe havia proporcionado uma estrita simetria.”<sup>24</sup>*

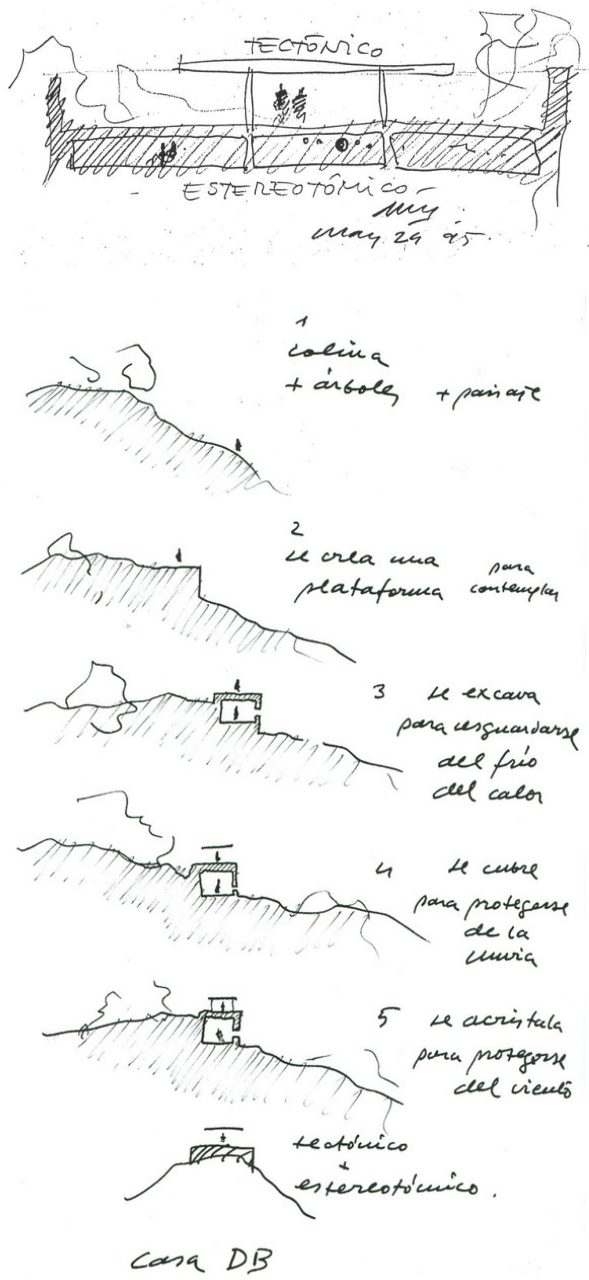
A incógnita relativamente à vivência do lugar foi determinante na elaboração da matriz. Não que, deste modo, o projeto esteja em desvantagem, simplesmente a maneira como o projeto é encaminhado, pertence a uma lógica diferente. É à distância que o projeto se constrói. Procurou-se restringir o projeto a três matrizes que têm como base leis compositivas e problemáticas distintas. A sobreposição entre elas é comparável à complexidade subentendida nas unidades geométricas simples das composições de Kasimir Malévich. Esta simplicidade e rigor aritmético garantem construir à distância um projeto coerente, dentro de uma lógica própria, que só a ela lhe diz respeito. “(...) a sua obra suprematista sugere imediatamente uma linguagem, sugere unidades que se combinam e que, combinando-se vão formando quadros, por um movimento próprio.”<sup>25</sup>

Sob influência das duas vertentes abstrato-geométricas, *Suprematismo* e *Neoplasticismo*, constrói-se a última matriz do projeto. A matriz volumétrica que abrange os novos programas de residências de estudantes, hotel e ginásio, e também os edifícios existentes da escola e o chalé.

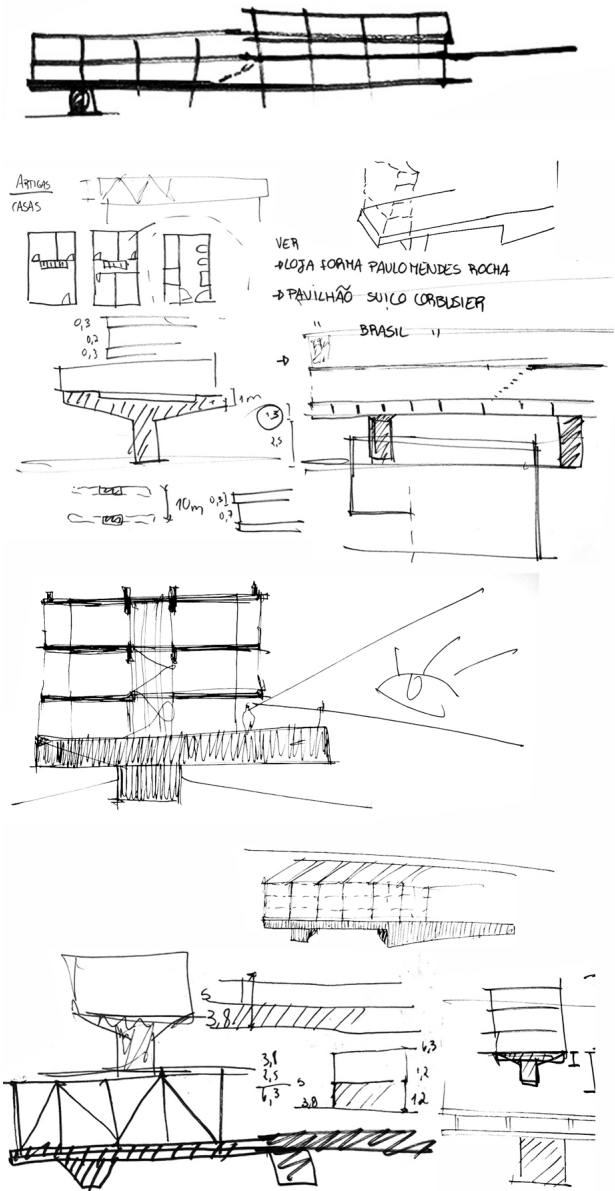
A matriz volumétrica apresenta-se inserida numa malha ortogonal. É composta por volumes longitudinais, paralelos, que se organizam segundo deslocamentos axiais. [162]

24. “Los modelos horizontales con sus grupos de paralelepípedos rectángulos de tamaño decreciente adyacente al cuerpo de la construcción producen una mayor impresión de desplazamiento incluso de velocidad, que vienen a reforzar los planos secantes. En cuanto a la energía los volúmenes dinámicos que se cruzan en ángulo recto, en general en los extremos, confieren a los conjuntos un equilibrio tenso. Las direcciones de los movimientos horizontales se cortan de nuevo. El desplazamiento de los cuadrados al formar los volúmenes es más o menos rápido y es esta velocidad la que, en definitiva, determina su longitud. Todos estos factores han entrado en juego para crear estos equilíbrios de volúmenes. Nada es simétrico, pero cada elemento tiene su contrapeso en otro que le corresponde. (...) Este desequilibrio le confiere un dinamismo que no le habría proporcionado una estricta simetría.” Ángel González, Jean-Claude Marcadé, Jean-Hubert Martin, Eugenia Petrova, *Kasimir Malévich*, Bilbao: Museo de Bellas Artes, 2006, Serveis Editorials Estudi Balmes, pág.52, [trad. própria]

25. José Gil, *A Arte como Linguagem - A “Última Lição”*, Relógio de Água Editores, Novembro 2010, pág. 12.



163| Croquis para a *Casa de Blas*. Alberto Campo Baeza.



164| Caderno de projeto, esboços de estudo da laje do edifício.

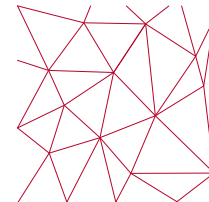
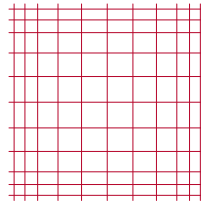


165| *Casa Rufo*, Toledo, Espanha, 2009. Alberto Campo Baeza.



166| Alçado sul de um dos edifícios do novo Campus EHL.

Um rigor estrutural criado de origem contrasta com circunstâncias existentes de ordem natural. Uma matriz genérica e racional que se sobrepõe à matriz do piso térreo, construída a partir do topográfico.



A disposição e separação dos novos volumes, para além dos princípios compositivos: a proporcionalidade e equilíbrio, é influenciada pela matriz do piso térreo, de desenho irregular. “Atuando como objetos autónomos, cada sistema depositava-se sobre a paisagem, em função das preexistências e das razões topográficas que em cada caso fossem relevantes, conforme a um processo similar ao dos objetos gregos na Acrópole.”<sup>26</sup>

O desenho da matriz volumétrica é facilmente apreensível pelo homem, embora quando em confronto com a matriz do piso térreo, perde totalmente o seu carácter intuitivo. O confronto das matrizes pretende criar uma espacialidade fluida e distinta, tornando-o na sua característica principal.

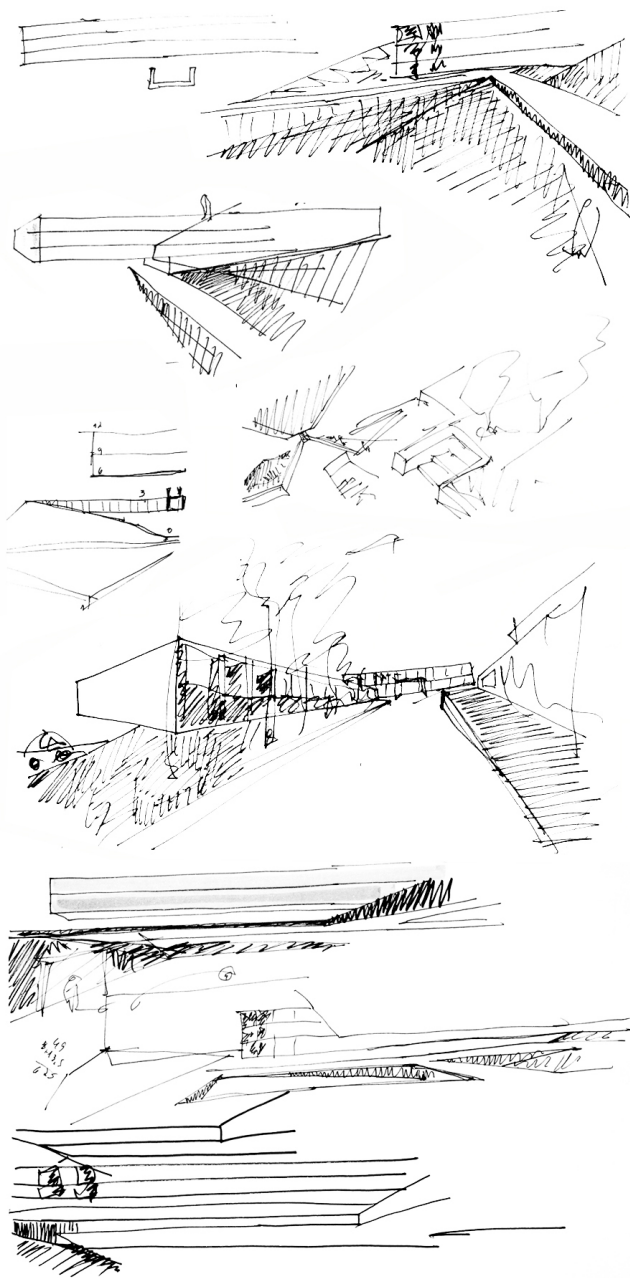
A própria fisionomia do edifício marca a presença das duas matrizes. Apoiada na lógica de alguns dos projetos do arquiteto Alberto Campo Baeza e nos termos que ele próprio designou, reconhece-se no edifício duas componentes: uma *estereotómica*, desenhada em relação à matriz do piso térreo e outra *tectónica*, que diz respeito à matriz estática e regrada dos edifícios. [163]

A arquitetura *estereotómica* “(...) aquela em que a força da gravidade se transmite de um modo contínuo, é um sistema estrutural contínuo e de onde a continuidade construtiva é completa. É arquitetura massiva, pétrea, pesada. Assenta sobre a terra como se dela nascesse. (...) Em suma, é a arquitetura da caverna.”<sup>27</sup>

O arquiteto representa o pódio *estereotómico*, como uma dominante plataforma horizontal de betão, que surge do declive do terreno e controla a paisagem que a envolve.

26. “Actuando como objetos autónomos, cada sistema se depositaba sobre el paisaje en función de las preexistencias y de las razones topográficas u otras que en cada caso fuesen relevantes, conforme a un proceso similar al de los objetos griegos en las acrópolis.”, Bernardo Ynzenga, *La materia del espacio arquitectónico*, 1. ed. – Buenos Aires: Nobuko, 2013, pág. 38, [trad. própria]

27. “Se entiende por arquitectura estereotómica aquella en que la fuerza de la gravedad se transmite de una manera continua, en un sistema estructural continuo y donde la continuidad constructiva es completa. Es la arquitectura masiva, pétrea, pesada. La que se asienta sobre la tierra como se de ella naciera. Es la arquitectura que busca la luz, que perfora sus muros para que la luz entre en ella. Es la arquitectura del podio, del basamento, del estilóbato. Es para resumirlo, la arquitectura de la cueva.”, Alberto Campo Baeza, Alberto Campo Baeza, *Pensar con las manos*, 3a ed. – Buenos Aires: Nobuko, 2010, pág. 29, [trad. própria]



167| Caderno de projeto, esboços de estudo e análise da relação dos percursos com os edifícios.



168| Maqueta de um dos edifícios de residências de estudantes do Campus EHL.

No projeto da EHL, esta plataforma horizontal está apoiada em núcleos do mesmo material, implantados segundo o desenho do piso térreo. Estes apoios organizam e controlam os enfiamentos visuais do sujeito no espaço. Trata-se de uma construção enraizada na terra, determinada pelo lugar onde assenta. [165 e 166]

Em contrapartida, sobre esse pódio *estereotómico* assenta um outro tipo de construção modelar. Simples e ligeira, de estrutura em aço, com planos envidraçados em dois dos seus lados. “É a arquitetura ósea, lenhosa, ligeira.”<sup>28</sup> (...) “A caixa de vidro, sobre a plataforma, é um mirador ao que se sobre a partir do interior da casa. Dentro, a paisagem sobressai e parece, então, aproximar-se do espectador.”<sup>29</sup>

Em suma:

*“É entender que parte do edificio pertenece à terra (estereotómico) e que parte se desliga dela (tectónico), ou considerar que todo o edificio trabalha em continuidade com a terra, ou pelo contrário, estabelece com ela os contactos mínimos, o que pode ajudar eficazmente a produção de um novo organismo arquitectónico.”*<sup>30</sup>

Alberto Campo Baeza

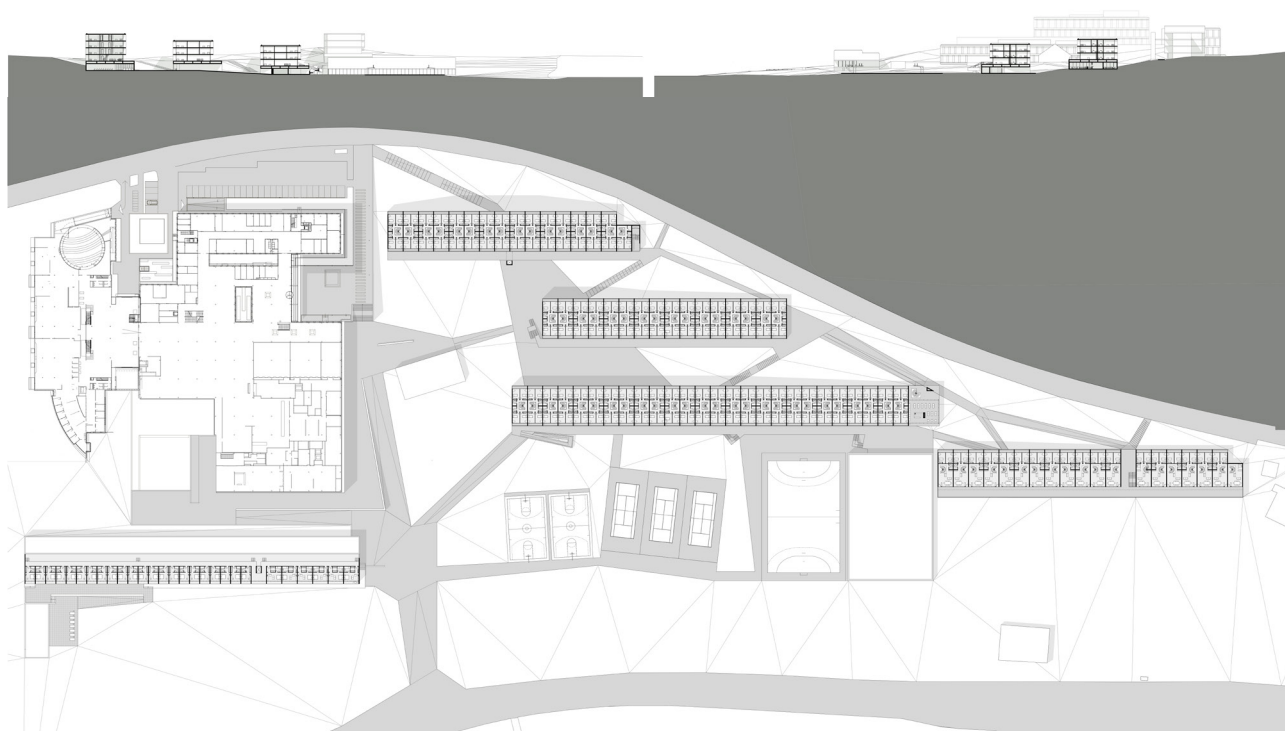
O aluno nunca caminha de acordo com a matriz ortogonal dos edifícios, como no 1º plano mestre. Ao mover-se segundo os percursos irregulares da matriz do piso térreo, não se dá conta da disposição regular dos edifícios. Ainda que não compreenda o espaço na totalidade, à medida que percorre o campus, descobre e cria os seus próprios pontos de referência. É nestes precisos momentos, que através dos movimentos do espetador, as matrizes se ligam e se interrelacionam, como estruturas sobrepostas e dependentes. Pode-se afirmar que o espetador é o vínculo entre matrizes. O contraste entre as duas tipologias, produz uma série de jogos visuais à medida que o aluno se aproxima ou afasta dos edifícios. Uma lógica racional de consequência puramente experiencial e temporal. Os edifícios longitudinais estão colocados, tanto por uma questão de equilíbrio entre eles, como pelo modo como são observados desde o piso térreo, numa perspectiva distorcida e desconcertante. [167]

28. “Es la arquitectura ósea, leñosa, ligera.”, Alberto Campo Baeza, *Alberto Campo Baeza, Pensar con las manos*, 3a ed. – Buenos Aires: Nobuko, 2010, pág. 29, [trad. própria]

29. “La caja de vidrio, sobre la plataforma, es un mirador al que se sube desde la casa. Dentro, el paisaje queda subrayando, y parece entonces que se acerca del espectador.”, Alberto Campo Baeza, Real Academia de Bellas Artes de San Fernando, Convocatoria Vacante de Académico Numerario Profesional en la Sección de Arquitectura, Dezembro 2013, pág. 81, [trad. própria]

30. “Es entender que parte del edificio pertenece a la tierra (estereotómico) y que parte se desliga de ella (tectónico), o el considerar que todo el edificio trabaja en continuidad con la tierra, o por el contrario establece con ella los mínimos contactos, puede ayudar eficazmente a la producción del nuevo organismo arquitectónico.”, Alberto Campo Baeza, *Alberto Campo Baeza, Pensar con las manos*, 3a ed. – Buenos Aires: Nobuko, 2010, pág. 27, [trad. própria]





169| Cortes transversais e planta nível 2 do projeto para o novo Campus EHL.

O “(...) edifício respondia a uma série de procedimentos ou regras em que dominava o poder ver em escorço a partir do lugar de acesso, o volume completo e os edifício, e os movimentos que o olhar deve fazer para compreendê-los.” - “Segundo *Doxiadis*<sup>31</sup>, e entre outros recursos, a partir do acesso, podiam ver-se as três esquinas de cada edifício principal, com uma imagem volumétrica de tal forma que o ângulo de visão de frente fosse igual ao de lado. Os edifícios nunca se mostravam parcialmente: ou se mostravam inteiros, ou se escondiam por detrás de outros. A posição do edifício estava condicionada, não só pelo ângulo de visão, mas também pela distância em relação ao observador (...).”<sup>32</sup>

Opta-se, assim, por um sistema racional para resolver a matriz volumétrica, pela facilidade de manuseamento e pela “(...) fácil compreensão já que a sua conformação surgiu, precisamente, da estrutura da nossa racionalidade.”<sup>33</sup>

Resumidamente, as linhas que compõem a matriz do piso térreo exprimem o dramatismo do mundo exterior, enquanto que as linhas horizontais e verticais da matriz das habitações, exprimem a neutralidade e equilíbrio, que o homem procura dentro da sua própria casa.

Concluída a matriz cartesiana dos edifícios, procuram-se referências que justifiquem as escolhas tomadas.

No pós-guerra, alguns dos campus universitários foram resultado de reproduções e postulados do urbanismo modernista. No projeto para o novo campus, está presente a lógica de composição dos sistemas racionais, exclusivamente na matriz dos edifícios. Um “(...) sistema arquitectónico independente, articulado segundo regras de composição, em que a geometria ortogonal e a simetria desempenharam um papel chave. O seu sistema geométrico não tem que pertencer a um mesmo e único sistema geométrico, compartilhado com outros.”<sup>34</sup>

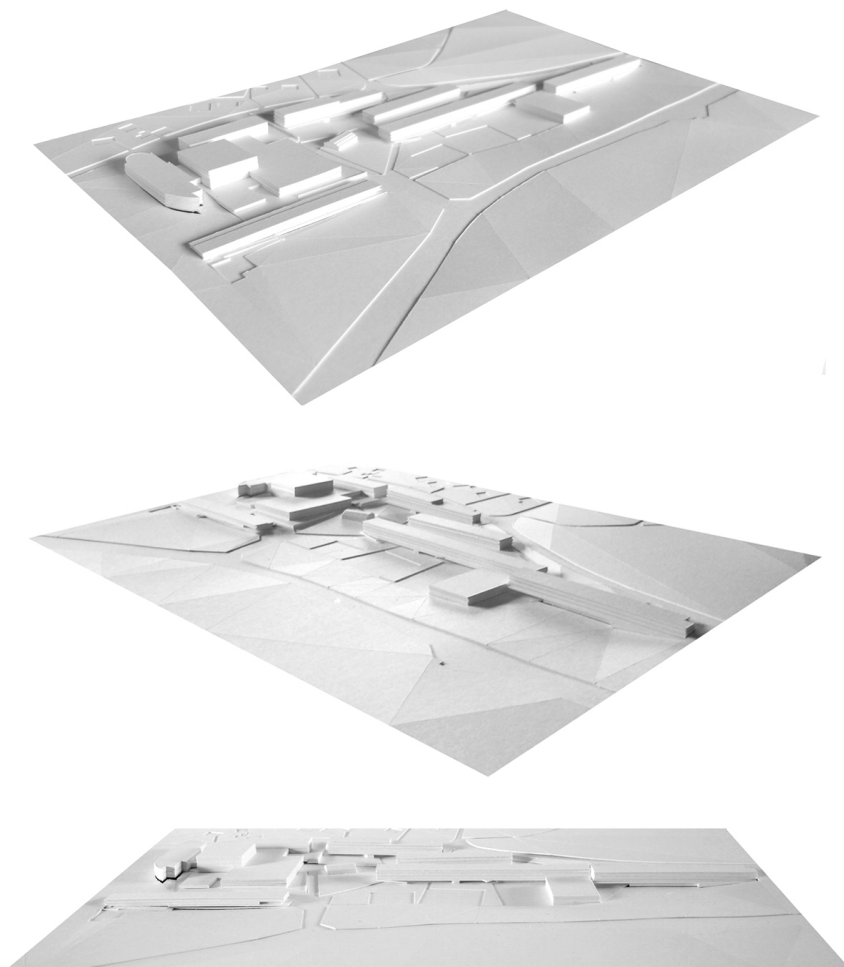
31. Konstantínos Apostolos Doxiadis (14 de Maio de 1913 – 28 de Junho de 1975) foi um importante arquiteto e urbanista grego. Liderou o movimento *Ekistika* e formulou o conceito da *ecumenópolis*. Foi o principal responsável do projeto da capital de Paquistão Islamabad e na década de 60 pelo plano *Doxiadis*, de reformulação urbanística da cidade do Rio de Janeiro. Esteve envolvido, essencialmente, na construção e ampliação de novas cidades sobretudo em África, Ásia, Norte América e Grécia.

32. “Y sugirió que el modo de situar cada sucesivo edificio respondía a una serie de procedimientos o reglas en los que dominaba el poder ver en escorzo desde el lugar de acceso el volumen completo de los edificios, y los giros que la mirada habría de hacer para percibirlos.”, “Según Doxiadis, y entre otros rasgos, desde el acceso se podrían ver tres de las esquinas de cada edificio principal, con una imagen volumétrica, de tal forma que el ángulo de visión del frente fuese igual al del costado. Los edificios nunca se mostraban parcialmente: o se mostraban enteros o se escondían tras otros. La posición del edificio estaba condicionada no sólo por el ángulo de visión sino, también, por su distancia al observador. Frecuentemente, el centro de la zona de visión sino, se mantenía como espacio perceptivo, abierto libre de edificación.”, Bernardo Ynzenga, *La materia del espacio arquitectónico*, 1. ed. – Buenos Aires: Nobuko, 2013, pág. 33, [trad. própria]

33. “(...) son de fácil comprensión ya que su conformación ha surgido, precisamente, de la estructura de nuestra racionalidad;”, Josep Maria Montaner, *Sistemas arquitectónicos contemporáneos*, Barcelona: Gustavo Gili, 2008, pág. 26, [trad. própria]

34. “(...) sistema arquitectónico independiente, articulado mediante reglas compositivas en las que la geometría ->





170| Maqueta da solução final do projeto para o novo Campus da EHL.

Em conversa com Mies Van der Rohe :

*“Quando se fala de estrutura, quase sempre se referem a estruturas rectangulares, porque são as mais sensatas, praticas e económicas. Mas agora que é possível ter estruturas muito fluídas, o que pode ocorrer à arquitetura, se estas estruturas muito fluídas substituírem o retângulo simples?*

*Não acho que isso ocorra. Acho que as estruturas fluídas, como as cascas, têm um uso muito limitado. Na realidade são estruturas abertas. Ao construir-se um edifício de um andar, pode- se fazer, mais ou menos o que se quer; talvez num edifício de dois ou, inclusive, de três; depois acabou-se.*

(...)

*Um espaço rectangular é um bom espaço, talvez muito melhor que um fluído.”<sup>35</sup>*

Os Sistemas Racionais, como o próprio nome indica, caracterizam-se pelo recurso à razão. “A arquitetura racionalista partiu da entronização do método: articular distintas massas independentes, mediante leis geométricas claras.”<sup>36</sup> São sistemas maioritariamente associados ao urbanismo moderno, que radicam no elementarismo e na separação das funções. No caso do projeto para o novo Campus EHL, apenas se reaproveitou a simplicidade do objecto, a sua repetição e organização, segundo princípios de ortogonalidade. [167]

Nestas estruturas complexas, está sempre presente a vontade de converter as componentes individuais num sistema de objetos organizado segundo eixos geométricos, claros. “Posição cartesiana de decomposição sistemática de cada objecto nos seus elementos e partes básicas, até ir formando o todo.”<sup>37</sup> O urbanismo racionalista assenta nesta visão elementar, que reconhece as partes como meta para construir o todo compreensível.

Se a matriz do piso térreo diz respeito às cidades gregas organizadas segundo a percepção do homem, a matriz dos edifícios tem como base as cidades romanas e modernas. As cidades modernistas, como também as cidades romanas, são exemplo de planeamentos, segundo formas de pensamento racional. São cidades de uma clareza indiscutível, que tiveram como princípio, a articulação de diversas massas independentes segundo uma estrutura projetada.

Timgad (100 d.C.), na Argélia, e Chandigarh (1947), na Índia, são exemplos de cidades planeadas de acordo com uma malha ortogonal. A sua estrutura estabelece rigor e simetria nos traçados compositivos.

O novo Campus EHL nunca teve como objetivo assemelhar-se a uma cidade romana ou moderna. Antes a necessidade de pensar o projeto, com base na ideia de uma cidade, tanto pela escala como também pela complexidade do programa. Considera-se que esta organização dos edifícios possibilita e simplifica a construção do campus por partes (como mencionava o programa), como também a ampliação das novas estruturas, com o mesmo rigor e critério com que foram planeadas.

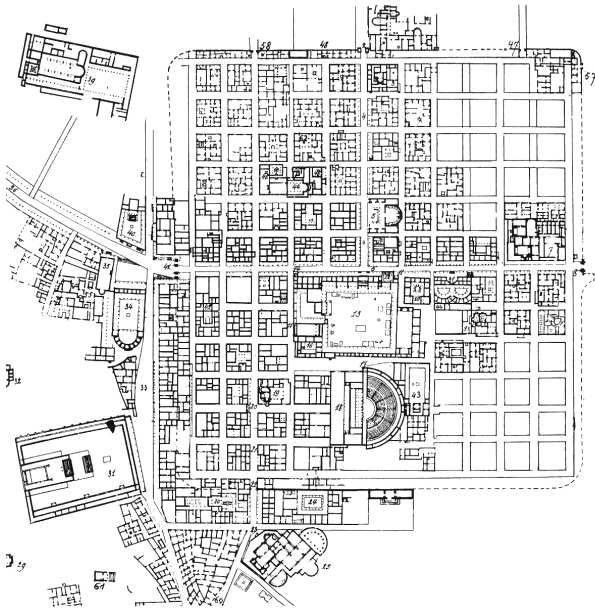
---

ortogonal y la simetría desempeñaran un papel clave. Su sistema geométrico no tenía por qué pertenecer a un mismo y único sistema geométrico, compartido con otros.” Bernardo Ynzenga, *La materia del espacio arquitectónico*, 1. ed. – Buenos Aires: Nobuko, 2013, pág. 38, [trad. própria]

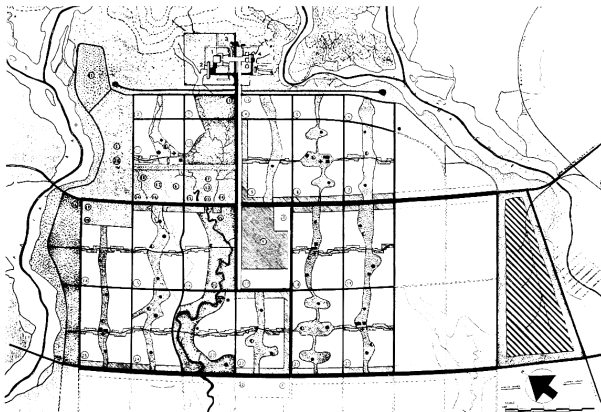
35. Ludwig Mies van der Rohe, Moisés Puente, *Conversaciones con Mies van der Rohe*, Editorial Gustavo Gili, S.A., 2006, pág.37. [trad. própria]

36. “La arquitectura racionalista partió de la entronización del método: articular distintas masas independientes mediante leyes geométricas claras.” Josep Maria Montaner, *Sistemas arquitectónicos contemporáneos*, Barcelona: Gustavo Gili, 2008, pág. 26, [trad. própria]

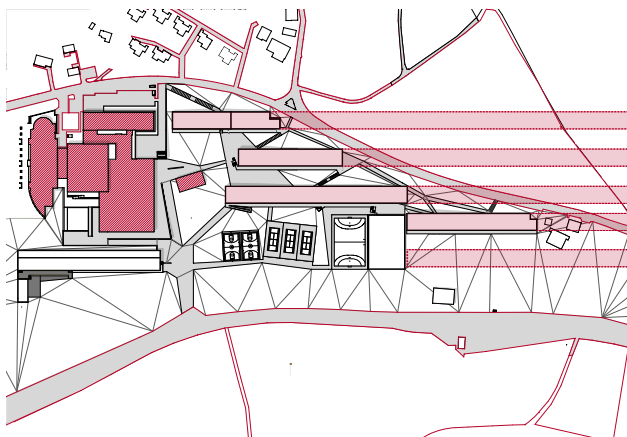
37. “En los proyectos a la escala de los sistemas de objetos, el recurso a la razón, la máquina y la abstracción parte del elementarismo, de una posición cartesiana de descomposición sistemática de cada objeto en sus elementos y partes básicas hasta ir formando el todo; arranca de la voluntad programática de aislar el objeto de la realidad y de sus lazos con ella,” Josep Maria Montaner, *Sistemas arquitectónicos contemporáneos*, Barcelona: Gustavo Gili, 2008, pág. 26, [trad. própria]



171| Planta de Timgad, Argélia (100 d.C.).



172| Planta do planeamento de Chandigarh, na Índia, 1947.  
Le Corbusier.



173| Esquema da possível ampliação das infraestruturas da EHL.

A direção da EHL optou pela possibilidade de construção do campus por partes, pela impossibilidade de previsão do número de alunos que entra a cada ano, mas também como forma de testar a viabilidade do projeto.

A cidade de Chandigarh e o projeto da EHL conciliam, de maneira livre e aberta, três sistemas: programático, paisagístico e residencial. A cidade projetada por Le Corbusier é um exemplo idealizado com uma grande panorâmica para o futuro. A estrutura reticulada da cidade gere a repetição dos sectores, possíveis de se desenvolverem de um modo coerente e homogêneo. Ainda que o objecto repetido seja variável, a estrutura urbana, garante um controle absoluto no crescimento da cidade.

Os sistemas racionais de Chandigarh [172] e Timgad [171] e o projeto para o novo Campus EHL pertencem a um sistema capaz de responder a fatores de crescimento, redução ou alteração. Este fenómeno, intitulado por *mat-building* ou *mat-urbanism*, insere-se nas teorias desenvolvidas pelo casal de arquitetos, Alison e Peter Smithson, referidos no primeiro capítulo. São processos que se inserem dentro de regras projetadas, previsíveis e pré-estabelecidas, responsáveis pelo controle destas estruturas.

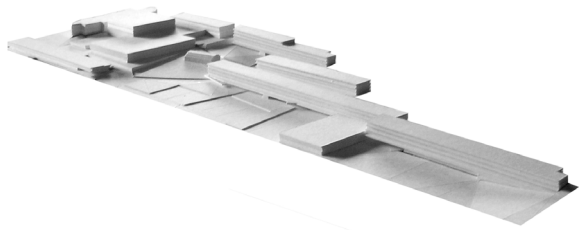
O terreno do Campus EHL tem uma configuração longitudinal. Está limitado a oeste com o edifício da Escola e a norte e sul por estruturas viárias. No futuro, caso seja necessária a ampliação do campus universitário, a possibilidade de crescimento mais viável é a nascente, onde existem algumas construções abandonadas e terrenos baldios. Os volumes longitudinais têm a possibilidade de se estenderem para nascente, de acordo com o seu próprio sentido longitudinal. A ampliação das infraestruturas é possível segundo a lógica do projeto inicial, sem ser necessário recorrer a um novo planeamento urbanístico.

Um dos problemas do Campus EHL é que se ressentem com o passar do tempo, é a falta de antevisão do comportamento do projeto no futuro, que acaba por ocasionar uma disparidade e diversidade de construções. A posição longitudinal dos volumes permite ampliar o programa no seguimento da lógica inicial. O campus está desenhado segundo uma malha infinita e flexível, que possibilita a sua ampliação, alteração ou redução, sem perder a coerência do todo. [173]

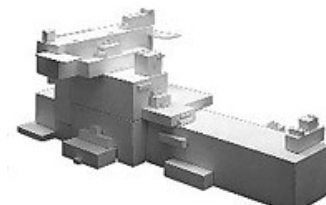
*“Em virtude da retícula, a obra de arte apresenta-se como um fragmento, um pequeno pedaço, arbitrariamente cortado de um tecido infinitamente maior (...)”*<sup>38</sup>

Luz Valderrama

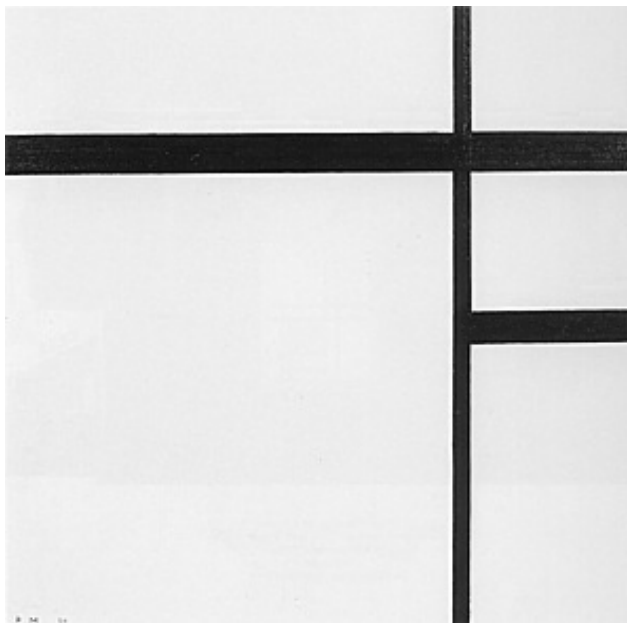
38- “Cualquier limite que le imponga una pintura o escultura sólo puede verse – en función de dicha lógica – como arbitrario. En virtud de la retícula, la obra de arte dada se nos presenta como un mero fragmento, un diminuto retal arbitrariamente cortado de un tejido infinitamente mayor (...)”, Luz Fernández Valderrama Aparicio, *La construcción de la mirada: tres distancias*, Sevilla: Universidad, 2004, pág. 115, [trad. própria]



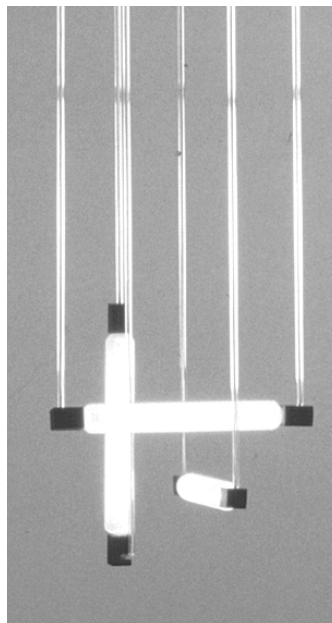
174| Maqueta final da proposta para o Campus da EHL.



175| *Architectons*. Kasimir Malévich.



176| *Composition II With Black lines*, 1930. Piet Mondrian.



177| Lâmpada 1922. Gerrit Rietveld.

Numa escala menor, temos o exemplo da conhecida lâmpada de Gerrit Rietveld, um arquiteto também membro do movimento *Neoplástico*, *De Stijl*.

A lâmpada consiste em “(...) três tubos de néon, despídos, ortogonais entrecruzados, são eixos de um sistema cartesiano sem métrica, capaz de crescer sem limites, suspensos no ar por cabos que quereriam ser invisíveis.”<sup>39</sup> [177]

Os edifícios longitudinais do projeto da EHL equivalem aos tubos néon da lâmpada de Gerrit Rietveld e os cabos que queriam ser invisíveis, correspondem as linhas ocultas que estruturam a grelha ortogonal da matriz. Os volumes longitudinais também relembram, no sentido prático e estético e do ponto de vista frontal, as linhas negras das composições neoplásticas de Piet Mondrian.<sup>[176]</sup> No sentido lógico de composição e do ponto de vista planimétrico, assemelham-se às superfícies cromáticas das composições suprematistas. No limite sul do campus, o ginásio representa a peça chave da composição - uma peça de destaque e concêntrica, sem tensão compositiva, semelhante à simbologia do círculo das composições deste último movimento. [174]

“(...) todos os *Architectons* de Malévich são concebidos segundo um sistema ortogonal. O ângulo reto e a linha reta determinam todas as formas. O círculo só aparece como elemento decorativo, nunca na estrutura. Em grande parte, os elementos são de secção quadrada. O deslocamento do quadrado no espaço determina a longitude dos elementos.”<sup>40</sup>

Por outro lado, as linhas negras que dominam os quadros de Mondrian são comparáveis ao desenho longitudinal das lajes estruturais. “(...) As composições ou (alguns dos) seus elementos singulares, estendem-se até aos limites da tela com o nítido aspeto de se quererem prolongar mais além. Ao colidirem com os limites, as composições cortam e dividem o espaço de suporte.”<sup>41</sup>

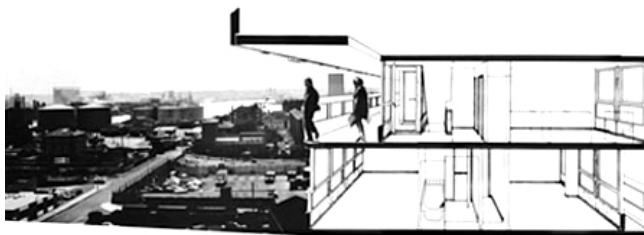
Estas densas linhas horizontais reforçam a imagem do projeto na paisagem. Nos quadros de Piet Mondrian e no novo Campus EHL, as linhas ou lajes não têm um limite preciso, têm sim um limite determinado por forças externas, no primeiro caso a tela, no segundo, a fisionomia ou logística do terreno.

39. “En el ámbito de los objetos, la conocidísima lámpara de Rietveld podría servir de ejemplo: sus tres tubos de neón, desnudos, ortogonalmente entrecruzados, son ejes de un sistema cartesiano sin métrica, capaz de crecer sin límite, suspendidos en el aire por cables que querrían la invisibilidad.”, Bernardo Ynzenga, *La materia del espacio arquitectónico*, 1. ed. – Buenos Aires: Nobuko, 2013, pág. 136, [trad. própria]

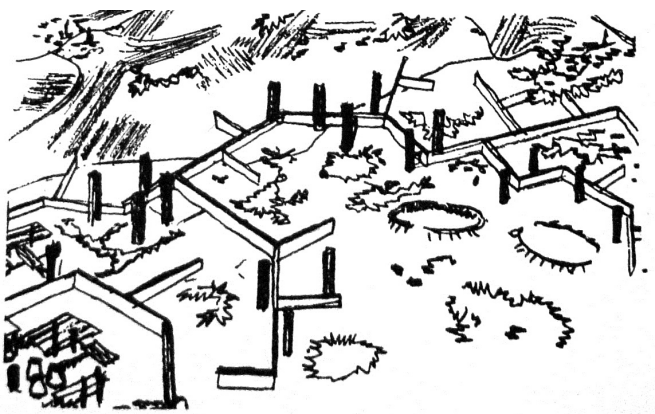
40. “(...) todos los arquitectones de Malévich son concebidos siguiendo un sistema ortogonal. El ángulo recto y la línea recta determinan todas las formas. El círculo solo aparece como elemento decorativo, nunca en la estructura. En su mayor parte, los elementos son de sección cuadrada. El desplazamiento del cuadrado en el espacio determina la longitud de los elementos.” *Malevich: La luz y el color*. Texto inédito traducido y publicado al francés por Ediciones L’Age d’homme, Lausanne, Suiza, 1993, pág. 50, [trad. própria]

41. “Pero en las obras más maduras (1920-22) la función del fondo cambia y pasa a ser parte activa. Las composiciones, o (algunos de) sus elementos singulares, se extienden hasta los bordes del lienzo con apariencia abierta, de querer prolongarse más allá. Al colisionar con los límites, las composiciones cortan o dividen el espacio soporte. Bernardo Ynzenga, *La materia del espacio arquitectónico*, 1. ed. – Buenos Aires: Nobuko, 2013, pág. 134, [trad. própria]





178| Fotomontagem do edifício *Robin Hood Gardens*, A+P Smithson.



179| *Network*, esboço para o projeto *Golden Lane*. A+P Smithson.



180| Crianças a brincar nos jardins dos *Robin Hood Gardens*, Londres.



181| Galeria de exterior de um dos edifícios dos *Robin Hood Gardens*.



A sua lógica é criar um sistema infinito, de limites imprecisos e variáveis.

“O novo sistema cartesiano, abstrato, trans-euclidiano, converteu-se num instrumento formidável para descrever, entender o instrumento de controle do espaço infinito. O modelo espacial transformou-se para se preencher conceptualmente de pontos, distâncias e alienações. A sua imagem imaginária corresponde a uma malha tridimensional ortogonal homogênea que se expande infinitamente, em todas as direções. (...)”<sup>42</sup>

Esta ideologia está na mesma linha da teoria *mat-building*, desenvolvida pelo casal A+P Smithson. Os seus projetos *Golden Lane* e *Robin Hood Gardens* são os modelos que melhor ilustram esta teoria. Foram projetos de habitação realizados nas décadas de 50 e 60, com a capacidade de responderem ao problema de crescimento excessivo das cidades. São projetos que têm a capacidade de pensar numa duplicidade de fatores: desde a pessoa à comunidade, da casa à cidade, do arquitetónico ao urbanístico e essencialmente do presente ao futuro, sem nunca esquecer a origem.

*“Fazer a arquitetura deve ser entendido como uma dialética entre ideias e formas. Certas ideias e metáforas têm o poder de sugerir edifícios. Igualmente, certos edifícios, pela virtude de suas formas, podem implicar um uso e até sugerir um estilo de vida. Os Smithsons iniciaram uma série de ideias – metáforas – que tinham este poder, de sugerir tanto edifícios como grandes complexos urbanos.”*<sup>43</sup>

Peter Eisenman

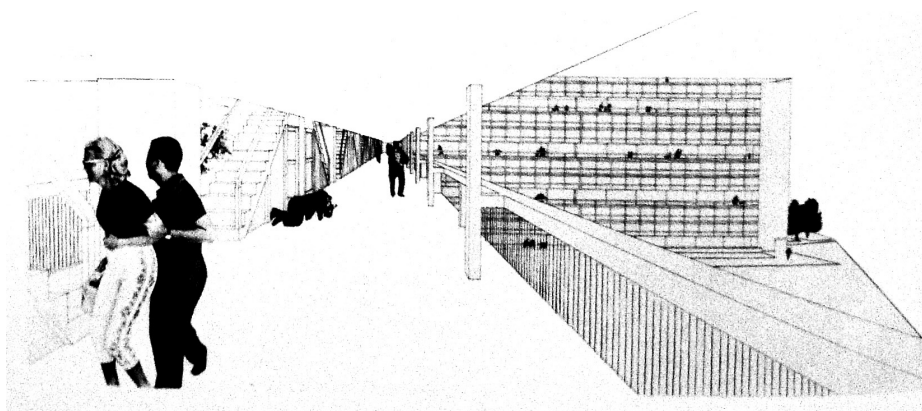
Os edifícios longitudinais de ambos os projetos inserem-se numa malha urbana genérica. [179] Uma proposta abstrata e flexível, capaz de se apropriar a qualquer contexto de cidade. “Dentro desta grelha seriam construídas as habitações, estandardizadas e pré-fabricadas, com o mínimo de trabalho realizado no local durante a obra.”<sup>44</sup>

O projeto da EHL, durante a sua construção, como quando repensado, focou e estudou grande parte dos princípios teóricos destes projetos. Uma cidade / campus organizado em níveis / matrizes, onde não existe zoneamento funcional.

42. “El nuevo sistema cartesiano, abstracto, trans-euclídeo, se convirtió en un instrumento formidable para describir-entender-controlar el espacio infinito. El modelo espacial se transformó para llenarse, conceptualmente, de puntos, distancias y alienaciones. Su imagen imaginaria correspondería a una retícula tridimensional ortogonal homogénea que se expande hasta el infinito en todas las direcciones. Su traducción material sería la de un macro espacio, o espacio potencial, colonizado mediante yuxtaposición tridimensional e infinita de formas cúbicas virtuales con vértices y aristas fuertes, caras planas más débiles y volumen interior permeable.” Bernardo Ynzenga, *La materia del espacio arquitectónico*, 1. ed. – Buenos Aires: Nobuko, 2013, pág. 101, [trad. própria]

43. Eisenman, P. Robin Hood Gardens E14. Architectural Design London, Número 9, Set 1972, através de: Laura Mardini Davi, *Alison e Peter Smithson: Uma arquitetura da realidade*, orientador: Cláudia Piantá Costa Cabral, Faculdade de Arquitetura, Programa de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura, Porto Alegre, 2009, pág. 49.

44. Laura Mardini Davi, *Alison e Peter Smithson: Uma arquitetura da realidade*, orientador: Cláudia Piantá Costa Cabral, Faculdade de Arquitetura, Programa de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura, Porto Alegre, 2009, pág. 70.



182| *Streets in the air*, desenho para o concurso *Golden Lane*, Londres, 1952. A+P Smithson.



183| Galeria de distribuição exterior do edifício sul e complexo desportivo do Campus EHL.

*“O nosso objetivo é criar uma verdadeira rua aérea, tendo cada rua um grande número de pessoas dependentes dela para o acesso e, além disso, algumas ruas são feitas para serem vias – que conduzem a lugares – de maneira que cada uma irá adquirir características especiais – e ser identificada de fato. Cada parte de cada rua aérea terá população suficiente acedida por ela para que se torne uma entidade social e estar ao alcance de um maior número de pessoas ao mesmo nível.”<sup>45</sup>*

Alison e Peter Smithson

São estruturas sobrepostas, que no futuro podem ser unidas a novas edificações, à medida que novos terrenos se tornem disponíveis. Esta união é possível através de um elemento chave. Uma galeria exterior de distribuição, que é o que nos interessa investigar, como tema central do próprio edifício da EHL.

Este elemento está presente nos projetos de habitação anteriormente mencionados e faz parte das ideias teóricas de Alison e Peter Smithson. “Observar, estudar e trabalhar com a cidade e a metrópole como estruturas. O significado da ideia da rua e a organização dos edifícios através das suas ruas internas.”<sup>45</sup> [181]

As galerias exteriores também intituladas como *streets in the air* e têm como base reformular a “alma” da rua tradicional, perdida no Movimento Moderno. [182] Nos exemplos de habitação apresentados anteriormente, os arquitetos ingleses optaram por mover a galeria central interior, concebida por Le Corbusier para o limite exterior do edifício. Estes elementos são entendidos “como espaços amplos, suficientemente largos para que duas mães com carros de bebé possam parar e conversar e ainda deixarem espaço para uma outra pessoa passar.”<sup>46</sup>

Um “edifício-rua” que pudesse servir de espaço de estar e de convívio. Rua, como circulação horizontal pedonal que aceda a um maior número de unidades, na intenção de proporcionar uma sociabilidade intensa entre moradores e vizinhos. “Associação humana (...) é colocada como a nova organizadora do espaço urbano, transformando o usuário em peça fundamental na estruturação do espaço das cidades.”<sup>47</sup>

Na proposta do Campus EHL, opta-se por este tipo de distribuição exterior, devido ao comprimento indeterminado do edifício. Como se trata de uma estrutura capaz de crescer à medida que seja necessário, não existe previsão quanto ao seu comprimento. Contudo foi também uma oportunidade de trabalhar este espaço funcional de distribuição, como uma estrutura social e urbana. Ainda que o clima da cidade de Lausanne não seja propício a um tipo de distribuição exterior, pareceu-me fundamental que a vida do estudante no campus se assemelhasse o máximo possível à vida de um cidadão da cidade. [183]

A residência *Casa dell' Accademia*<sup>48</sup>, em Mendrisio, foi um incentivo nesta decisão. A distribuição das residências dos estudantes é feita através de galerias exteriores.

45. “Observar, estudiar y trabajar con la ciudad y la metrópolis como estructuras. El significado de la idea de la calle y la organización de los edificios a través de sus calles internas.”, SMITHSON, Peter, *Peter Smithson. Conversaciones con estudiantes*, Editorial Gustavo Gili, Barcelona 2004, pág.96 [trad. própria]

46. A+P, *Urban structuring: studies of Alison & Peter Smithson*, Studio Vista London 1967, pág. 6.

47. Laura Mardini Davi, *Alison e Peter Smithson: Uma arquitetura da realidade*, orientador: Cláudia Piantá Costa Cabral, Faculdade de Arquitetura, Programa de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura, Porto Alegre, 2009, pág. 49.

48. *Casa dell'Accademia* é um complexo residencial no Campus de Mendrisio, projetado pelos arquitetos Carola Barchi e Ludovica Molo, com a colaboração de Jachen Konz. A residência é composta por dois edifícios retangulares de betão armado, paralelos um ao outro e separados por um jardim.



184| Espaços comuns exteriores, *Villa Portales*, Santiago de Chile.



185| Passerelles aéreas de distribuição e acesso aos edifícios. *Villa Portales*, Santiago de Chile.



186| Conjunto de vizinhos nos corredores de distribuição. *Villa Portales*, Santiago de Chile.



Foi uma opção consciente. Fazer com que o aluno saia fisicamente do edifício da escola, para chegar a casa e vice-versa.

No caso da EHL, a galeria além de distribuir para cada módulo, é essencialmente um espaço de estar comum, com o objetivo de constituir a entidade social da rua tradicional. Orientada a sul, por razões climáticas, dispõe de uma largura significativa, que a divide em dois momentos. Funciona como distribuição, na parte coberta junto às entradas dos módulos e na parte mais larga e descoberta, como varanda e prolongamento do próprio módulo para o exterior. O único limite da galeria é um continuo envidraçado, que separa as salas dos módulos do espaço público.

Esta ideia de atribuir aos espaços de distribuição, o carácter de espaços de estar, surgiu (como foi referido anteriormente) na disciplina de Projeto durante a análise do *Campus de San Joaquin* de Santiago do Chile. Também por influência do conjunto de habitação *Villa Portales*<sup>49</sup>, nesta mesma cidade.

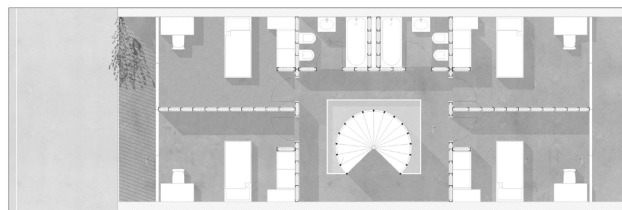
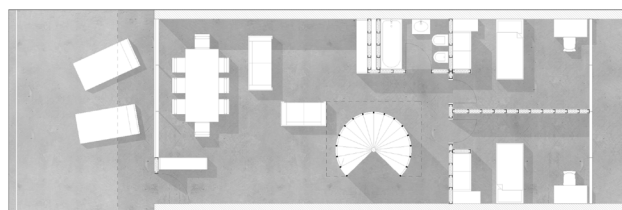
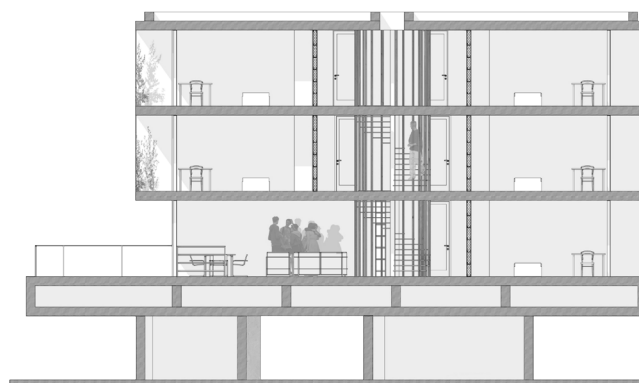
Tal como no primeiro plano mestre do novo Campus EHL, o conjunto de edifícios da *Villa Portales* unem-se através de *passerelles* aéreas. A “rua corredor” desprezada pelo movimento moderno, é substituída por estas *passerelles* de distribuição que se estendem para além da estrutura do edifício para interligarem com outro. [184]

O talento deste projeto deve-se ao fato de utilizarem a pendente natural do terreno, para fugir à lei dos edifícios de habitação económica, que apenas permitia a construção de 5 pisos de altura. Deste modo, através do declive do terreno, estabelecem a cota 0 de acesso num nível intermédio do edifício, para justificar os 7 pisos de altura. Um jogo que permitia concentrar uma maior quantidade de casas em menos território e orientar os edifícios residenciais para a Cordilheira dos Andes.

Assim, “(...) nasce um circuito de circulações elevadas ou *passerelles*, que cruzam todo o sector poente da obra. [185] Esta infraestrutura criada para justificar a construção de um edifício de habitação económica, com sete pisos, não só se transformou numa rede pedonal, utilizada pelos habitantes para se moverem no interior do conjunto, como também um lugar privilegiado de esparecimento e contemplação da paisagem, num elemento que identifica a *Unidad Vecinal Portales*, como um conjunto único.”<sup>50</sup>

49. A unidade de vizinhos Villa Portales é um conjunto de blocos de casas de habitação social, construída no ano de 1950, em Santiago do Chile. Foi projetada pela oficina de arquitetos B.V.C.H. (Bresciani, Valdés, Castillo y Huidobro) e apresenta-se nos dias de hoje como uma das mais emblemáticas obras de arquitetura moderna do Chile.

50. “(...) nace un circuito de circulaciones elevadas o pasarelas, que cruza todo el sector poniente de la obra. Esta infraestructura, creada para justificar la construcción de un edificio de vivienda económica con siete pisos, no sólo se transformó en una red vial peatonal utilizada por los habitantes de la Villa para desplazarse al interior del conjunto, sino en un lugar privilegiado de esparcimiento y contemplación del paisaje, en un elemento que identifica a la Unidad Vecinal Portales como un conjunto único (...)”, Rosanna Forray, Francisca Márquez, Camila Sepúlveda, Pontificia Universidad Católica de Chile, *Arquitectura, identidad y patrimonio - Unidad Vecinal Portales (1955-2010)*, pág. 53, [trad. própria]



5m

187| Corte longitudinal do módulo.

188| Planta piso 1 e 2 do módulo.



189| *Oberschwändiberg Cottage*, Braunwald, Suíça, 2007.  
Althammer Hochuli.

Nos exemplos mostrados até agora, desde propostas de habitação de A+P Smithson, ao *Campus de San Joaquin* e *Villa Portales*, os espaços de distribuição, de geometrias extensas e de carácter transitório, são maioritariamente os preferidos pelas comunidades. São lugares transitórios e os mais propícios a encontros rápidos e descomprometidos. A transformação destes espaços é um fenómeno cada vez mais comum, que se deve ao facto dos seres humanos terem cada vez menos tempo para se deslocar e frequentar os espaços de estar. Opta-se, antes, pelos lugares transitórios para pausas entre tarefas. São espaços ideais para encontros momentâneos e de “passagem”. Criam uma nova concepção de rua, com um carácter social significativo. A rua é, hoje, o lugar mais público, onde todas as pessoas se cruzam.

Os estúdios funcionam como módulos pré-fabricados, agrupados, que ideologicamente são colocadas sobre a laje de betão, à medida que sejam necessários. A ideia do projeto é garantir economia de tempo e meios, a partir de um processo de compactação rentável. Esta ideia surgiu a partir de um projeto dos arquitetos catalães H Arquitectes, para uma residência de estudantes da *Universitat Politècnica de Catalunya*, em Barcelona.

*“O projeto aposta numa construção industrializada mediante a utilização de um só tipo de módulo de vivenda pré-fabricada em betão, sem distribuição e com os mínimos elementos fixos, simplificando os acabamentos e as instalações. A maioria destes elementos são construídos em seco e portanto, todos os módulos e os seus acabamentos são desmontáveis e recicláveis ou reutilizáveis. O edifício resume-se em duas plantas para aproveitar a topografia existente, assim os acessos são praticáveis sem necessidade de elevadores e reduzindo em 50% de m2 construídos de corredores e escadas.”<sup>51</sup>*

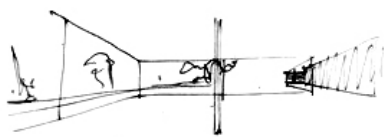
H Arquitectes

Todas as iniciativas deste projeto foram pensadas para as residências de estudantes da EHL, ainda que a sua concretização tenha ficado aquém. Estes princípios jogam a favor de uma arquitetura projetada no presente, para o futuro.

A ideia da “caixa” reforça a ideia de uma grande casa. Cada módulo contém dez quartos individuais e cinco casas de banho. Os módulos trabalham em três pisos para reduzir o número de galerias de circulação e principalmente, se disfarçar das vistas norte-sul, aproveitando a profundidade total do volume. Assim, o lugar e o edifício podem relacionar-se com intimidade. A planta do módulo é composta por dois quartos em cada extremo do edifício. Os serviços e umas escadas esculturais, a meio. A sala de estar com painéis envidraçados de cima a baixo, tem a possibilidade de se prolongar para a galeria de distribuição. [187 e 188]

51. “El proyecto apuesta por una construcción industrializada mediante la utilización de un solo tipo de módulo de vivienda prefabricada de hormigón sin distribución y con los mínimos elementos fijos, simplificando los acabados y las instalaciones. La mayoría de estos elementos son construidos en seco y, por tanto, todos los módulos y sus acabados son desmontables y reciclables o reutilizables. Se resuelve el edificio en dos plantas para aprovechar->

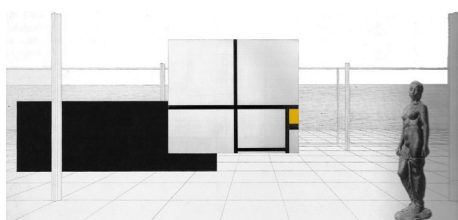




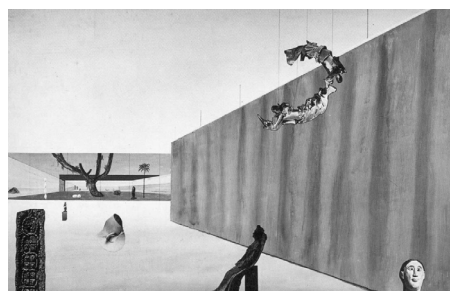
190| Esquiço Casa Pátio. Mies Van der Rohe.



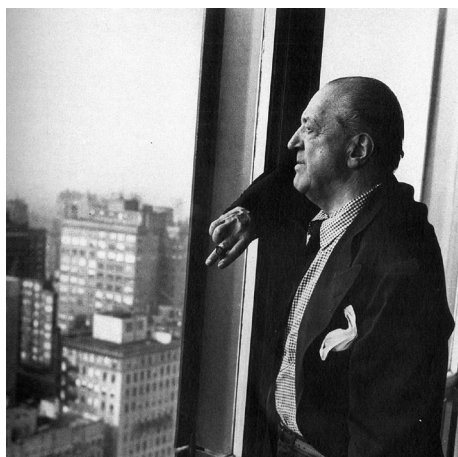
191| Museu de São Vicente. Lina Bo Bardi.



192| Collage Mondrian. Mies Van der Rohe.



193| Collage Sesc Pompéia, 1977. Lina Bo Bardi.



194| Mies Van der Rohe à janela.



195| Lina Bo Bardi, Casa de Vidro, Brasil.

*“Para a arquitetura do século XX, a transparência entre os espaços era a terceira idade do espaço arquitectónico, a incorporação do tempo no espaço, a separação dos limites entre o interior e o exterior. A transparência foi uma conquista estética, mas era também uma proposta política. A transparência na arquitetura era anti-hierárquica, anti-clássica, representou a incorporação plena das possibilidades oferecidas pela ciência e pela tecnologia moderna, abriu o caminho para uma reconciliação entre os espaços do indivíduo e da sociedade, o indivíduo e a natureza.”<sup>52</sup>*

Ignasi Sola Morales

A transparência entre o interior e o exterior do módulo é que gera diferentes identidades à casa. Os módulos diferenciam-se pelo modo como os alunos vivem e apropriam-se dos espaços. Não é o número da porta que os distingue, mas o reconhecimento dos objetos e ações no interior de cada casa. [190, 191, 192 e 193] As fachadas transparentes dos edifícios das residências, além do fator de identidade, determinam o modo como o aluno vive no campus. Opta-se pela transparência dos espaços interiores, pelos mesmos motivos refletidos, defendidos e concretizados nas obras dos arquitetos Mies Van der Rohe e Lina Bo Bardi.

As suas obras refletem sobre os limites entre o íntimo e o público, interior e exterior. O limite deixa de ser uma fronteira e passa a determinar a distância do Homem à sociedade. Tanto a Farnsworth como a Casa de Vidro, mais do que formas habitáveis são o manifesto de um modo de vida, determinado por uma nova visão cultural.

Os dois arquitetos acreditavam que a transparência traduzia o sentido de aproximação entre interior e exterior, que permitia o indivíduo viver em comunidade. Para Mies a transparência era a subversão dos limites de uma nova arquitetura, capaz de transformar o modo de vida do homem moderno. “Esta filosofia da arquitetura transformava um simples pano de parede na espinha dorsal de um organismo que punha em relação vivenda, jardim e ambiente.”<sup>53</sup> A Casa de Vidro de Lina Bo Bardi centra-se numa transparência entre o espaço interior e exterior e na possibilidade de usufruir do cenário natural, em redor. Leve e transparente, a casa eleva-se do chão, onde as pessoas se sentem como se estivessem ao ar livre. O grau de interioridade é mediado por cortinas, sendo que, é o habitante que define os limites da sua própria vivência e gere a relação entre a casa e a natureza, o homem e o limite.

Por fim, a matriz de composição dos volumes procura no campo urbanístico, uma estrutura genérica e universal, como simultaneamente no campo arquitetónico, é capaz de criar identidades e particularidades, na rua, no edifício e na casa.

A criação e a coerência entre as 3 matrizes, cria uma versão singular de campus, que quebra com a monotonia comum dos espaços universitários. A constelação de atividades e a ligação entre elas, em sintonia com a composição dos edifícios, faz com que um aluno esqueça que estuda e vive no mesmo lugar.

Uma conjuntura entre escalas, binómios e matrizes fazem deste projeto, um jogo completo e perfeito de equilíbrios.

la topografía existente haciendo los accesos practicable sin necesidad de ascensores y reduciendo el 50% de m2 construidos de pasarelas y escaleras.” 912\_ficha-memoria\_CAST. [trad. própria]

52. Para la arquitectura del siglo xx, la transparencia entre los espacios era la tercera edad del espacio arquitectónico, la incorporación del tiempo en el espacio, la desaparición de los límites entre el interior y el exterior. La transparencia era un logro estético, pero era también una propuesta política. La transparencia en arquitectura era antijerárquica, anticlásica, representaba la plena incorporación de las posibilidades ofrecidas por la moderna ciencia y la tecnología, abría el camino a una reconciliación entre los espacios del individuo y de la sociedad, del individuo y de la naturaleza., Ignasi Sola Morales, *Presente y futuros. La arquitectura en las ciudades*. Barcelona, 1996, pág. 7, [trad. própria]

53. Cristina Gastón Guirao, *Mies: el proyecto como revelación del lugar*, Ar Arquithesis núm. 19, 2005, pág. 101.



*“(...) uma pessoa que faz projectos para alunos que estão dentro do campo / Campus e conseguem sentir-se na cidade. Por meio da inserção de uma muito pensada parede transparente, de alta qualidade arquitectónica. Alguém que vê muito longe, mas com o olhar sempre quebrado por um material da sua eleição - vidro, conferindo-lhe uma excepcional dupla visão.”*

Luísa Cabral

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O tema desenvolvido nesta dissertação inclui uma proposta de projeto realizada para a ampliação do novo Campus da EHL - *Ecole Hôtelière de Lausanne*. Parece-me fundamental que, no Projeto de Fim de Curso, tanto a componente prática, como a componente teórica da disciplina de Arquitetura estivessem presentes.

O projeto teve uma grande importância segundo dois pontos de vista – o profissional e o pessoal.

Começando pelo aspecto profissional - ainda que seja difícil separá-los –, foi uma experiência enriquecedora desenvolver um projeto num ambiente, cultura e ensino diferentes dos cinco anos de aprendizagem anteriores.

Ao longo deste projeto compreendi que a arquitetura pertence, não ao local, mas sim ao lugar. Inevitavelmente, foi necessário adaptar-me à visão e às ferramentas do lugar onde trabalhava.

Porém, este desconhecimento não era único. Realizar um projeto de grande escala, sem conhecer o lugar onde se vai integrar, obrigou-me a desenvolver uma capacidade de abstração, criatividade e síntese que se revelaram determinantes na elaboração da proposta.

O projeto é fruto de um ideal de escola, que luta contra o universalismo dos edifícios universitários comuns. Embora o projeto tenha recorrido a uma forte componente abstrata na sua organização, procurei criar um campus universitário exclusivo, diferente dos demais.

Pensar, investigar e discutir o modo de vida do aluno, foram as prioridades. As características do lugar vieram, mais tarde, reforçar o carácter exclusivo do projeto.

É com a reflexão teórica que o projeto se clarifica. Foi o único momento em todo o percurso académico em que surge a oportunidade de repensar, refletir e reponderar o trabalho realizado. A reflexão perdurou mais tempo, que a construção do próprio projeto.

Esta tese de final do curso vem encerrar a circunferência académica, que daqui para a frente, se vai preenchendo de experiência e ciência, até formar um completo círculo. Por fim, a retratar todo este processo metamórfico de conhecimento e aprendizagem, reconheceremos como forma final, uma densa esfera.

Contudo, em dado momento da dissertação, há que parar!

Quando digo parar, quero dizer, pensar. Pensar num percurso, não só profissional, mas também pessoal, que vai desde o primeiro esboço ao último ponto final do trabalho.





É um pensamento que habitualmente tem como prioridades o projeto, mas na sua análise ambiciosa, recua até à raiz de toda a conjuntura.

Posso chamar-lhe *reflexão* da reflexão. Se a primeira *reflexão* é a observação do projeto, sustentada por uma lógica de referências escolhidas conscientemente, a segunda reflexão apoia-se em referências pessoais, que procuram uma correlação entre a referência escolhida e a experiência individual.

Inevitavelmente, na vida (existência) tudo é reavido e o que num dado momento foi abandonado, mais tarde pode surgir furtivamente.

Aos 9 anos de idade, transtornada pelo cheiro do diluente, copiava os quadros de Picasso. Queria ser pintora.

Aos 14 anos, ambicionava uma nova dimensão e reproduzia as esculturas de folha metálica de Ângelo de Sousa. Queria ser artista.

Aos 18 anos, procurava nessas mesmas esculturas a escala, a luz e a função. Queria ser Arquiteta.

Por coincidência ou não, o interesse pelas artes plásticas ressurge e com ele se completa o projeto final.

Um projeto de arquitetura é fruto de saberes, que provêm tanto do conhecimento e aprendizagem como, fundamentalmente, da sensação e emoção.



## **BIBLIOGRAFIA**



## LIVROS

ALMEIDA, Bernardo Frey Pinto de Almeida, *Ângelo de Sousa*, AA, coleção arte e artistas, Imprensa Nacional – Casa da Moeda.

BAEZA, Alberto Campo, *A Ideia Construída*, Editorial Caleidoscópio, Portugal 2008.

BAEZA, Alberto Campo, Real Academia de Bellas Artes de San Fernando, Convocatoria Vacante de Académico Numerario Profesional en la Sección de Arquitectura, Dezembro 2013.

BAEZA, Alberto Campo, *Pensar con las manos*, 3a ed. – Buenos Aires: Nobuko, 2010.

BOURGEOIS, Louise, *Louise Bourgeois Destruction of the Father / Reconstruction of the Father: Writings and Interviews, 1923-1997*, editado por Marie-Laure Bernadac, Hans-Ulrich Obrist.

CALOSSE, Jp. A., *Mondrian*, Editora Parkstone International, 2011.

CHIPPERFIELD, David, *Theoretical Practice*, London, Artemis, 1994.

CORBUSIER, Le, *Principios de urbanismo: La carta de Atenas*, 'Editorial Ariel, S.A.', Barcelona, 1989.

GIL, José, *A Arte como Linguagem - A "Última Lição"*, Relógio de Água Editores, Novembro 2010.

GUIRAO, Cristina Gastón, *Mies: el proyecto como revelación del lugar*, Ar Arquithesis núm. 19, 2005.

GONZÁLEZ, Ángel, MARCADÉ, Jean-Claude, MARTIN, Jean-Hubert, PETROVA, Eugenia, *Kasimir Malévich*, Bilbao: Museo de Bellas Artes, 2006, Serveis Editorials Estudi Balmes.

HERZOG, Jacques, *Herzog and de Meuron*, Editorial Gustavo Gili, Barcelona 1989.

JOEDICKE, Jurgen, *Una Decada de Arquitectura y urbanismo. Candills, Josic, Woods*, Gustavo Gili, 1968.

KAHN, Louis I., *Louis I. Kahn, Conversaciones con estudiantes*, Editorial Gustavo Gili, Barcelona 2002.

KANDINSKY, Wassily, *Ponto, Linha, Plano*, Edições 70, 2006.

KRAUSS, Rosalind E., *El inconsciente óptico*, Editorial TECNOS, S. A., 1997.

LEMOINE, Serge, *Mondrian and De Stijl*, Editora Universe Books New York, 1987.

MONEO, Rafael, *Inquietud teórica y estrategia proyectual: en la obra de ocho arquitectos contemporáneos*, Barcelona: Actar, 2004.

MONTANER, Josep Maria, *A modernidade superada – Arquitetura, arte e pensamento do século XX*, Barcelona, Gustavo Gili, 2001.

MONTANER, Josep Maria, *Después Del Movimiento Moderno: Arquitectura de la Segunda Mitad Del Siglo XX*, Barcelona: Gustavo Gili, 1999.

NAZARÉ, Leonor, *Ângelo de Sousa*. In: A.A.V.V. – Centro de Arte Moderna José de Azeredo Perdigão: roteiro da coleção. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

OVERY, Paul, *De Stijl*, Thames & Hudson , London 1991.

PORTAS, Nuno, *Cidade como Arquitectura*, Editora: Livros Horizonte, 2011.

PUENTE, Moisés, *Conversas com Mies Van Der Rohe*, Editorial Gustavo Gili, Barcelona.

SIZA VIEIRA, Álvaro, *01 Textos*, Edição Carlos Campos Morais, Civilização Editora 2009.

SMITHSON, Alison, *Team 10 Meetings*, Rizzoli International Publications, 1991.

SMITHSON, Alison e Peter, *The Charged Void: architecture / Alison and Peter Smithson*, The Monacelli Press, New york 2001.

SMITHSON, Alison e Peter, *The Charged Void: urbanism / Alison and Peter Smithson*, The Monacelli Press, New York 2005.

SMITHSON, Alison and Peter, *Urban structuring: studies of Alison & Peter Smithson*, Studio Vista London 1967.

SMITHSON, Alison E Peter, *Modernism without rhetoric: essays on the work of Alison and Peter Smithson*, London : Academy, 1997.

SMITHSON, Alison e Peter, *House of the Future to a house of today*, 010 Publishers 2004.

SMITHSON, Peter, *Peter Smithson. Conversaciones con estudiantes*, Editorial Gustavo Gili, Barcelona 2004.

SOLA MORALES, Ignasi, *Presente y futuros. La arquitectura en las ciudades*. Barcelona, 1996, Coordinación de catálogo: Susana Landrove, Marina Palá, Comité

de Organización del Congreso UIA Barcelona 1996, Colégio d' Arquitectos de Catalunya, Centre de Cultura Contemporània de Barcelona, Barcelona 1996.

SOUSA, Ângelo, *Ângelo: 1993 uma antologica*, edição: Fundação de Serralves (1994).

SOUSA, Ângelo, Ângelo de Sousa em conversa com Nuno Faria - *Transcrições e Orquestrações, desenhos de Ângelo de Sousa* – Centro de Arte Moderna José de Azeredo Perdigão.

SOUSA, Ângelo, FARIA, Nuno, TROPA, Francisco, *Ângelo de Sousa: escultura, Centro de Arte Moderna* (Fundação Calouste Gulbenkian), Editora: Fundação Calouste Gulbenkian, 2006.

SOUSA, Ângelo, MOLDER, Jorge, GIL Jose, FELICIANO, Mário, Centro de Arte Moderna José de Azeredo Perdigão, Fundação Calouste Gulbenkian, *Guia-Artes Gráficas, Transcrições e Orquestrações, desenhos de Ângelo de Sousa*, Catálogo de exposição realizada no Centro de Arte Moderna da Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004.

RODRIGUES, António, *Ângelo de Sousa*. Fascículo anexo à revista Arte Ibérica nº12

SIZA VIEIRA, Álvaro, citin Unidade 7, E/I/Migrações, Porto, Faup, Dez. 2008.

SPROCCATI, Sandro, *Guia de História de Arte*, Editorial Presença, Lisboa 1994.

VALDERRAMA, Luz Fernández Aparicio, *La construcción de la mirada: tres distancias*, Sevilla: Universidad, 2004.

VENTURI, Robert, *Complejidad y contradicción en la arquitectura*, Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 1974-78.

YNZENGA, Bernardo, *La materia del espacio arquitectónico*, 1. ed. – Buenos Aires: Nobuko, 2013.

## ARTIGOS, EXPOSIÇÕES E REVISTAS

CODERCH, J.A., MELIÁN, D., *História de um Croquis*, citado em: <http://dmelian.blogspot.pt/2010/12/jacoderch-historia-de-un-croquis.html>

EXPOSIÇÃO DE ÂNGELO DE SOUSA: *o vigoroso elogio do acidente*, citado em: [http://www.dn.pt/inicio/artes/interior.aspx?content\\_id=1412095&page=-1](http://www.dn.pt/inicio/artes/interior.aspx?content_id=1412095&page=-1)



FORRAY, Rosanna, MÁRQUEZ, Francisca, SEPÚLVEDA, Camila, Pontificia Universidad Católica de Chile, *Arquitectura, identidad y patrimonio - Unidad Vecinal Portales (1955-2010)*, *Catálogo de Coleções Digitais* 2011.

GÓMEZ, Raúl Castellanos, CALABUIG, Débora Domingo e CUECO, Jorge Torres, Boletín Académico. *Del Mat-building a la ciudad en el espacio*, Revista de investigación y arquitectura contemporánea, Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidade da Coruña.

JÁUREQUI, Jorge Mário, atelier metropolitano, *Miscelâncias, Mat-Building*, citado em: [http://www.jauregui.arq.br/miscelaneas\\_matbuildings.html](http://www.jauregui.arq.br/miscelaneas_matbuildings.html)

*MAT BUILDING*. DPA 27/28, Edicions del Departament de Projectes, ETSA Barcelona 2011

PONS, Juan Puebla, LÓPEZ, Víctor Manuel Martínez, *El diagrama como estrategia del proyecto arquitectónico contemporáneo*, citado em: <http://pt.scribd.com/doc/145833453/Diagramacion-de-estrategia-de-proyectos>

NAVA, Fundao Lus' Miguel, Relâmpago, Edições 18-19, 2006.

SOUSA, Ângelo, *Ângelo de Sousa – Desenho, Pintura, Escultura*, de 29 de Maio a 04 de Julho de 2010, citado em: <http://www.serralves.pt/pt/actividades/angelo-de-sousa-desenho-pintura-escultura/#sthash.47QjW0x7.dpuf>

SOUSA, Ângelo, *Ângelo de Sousa: Viver, esperar, talvez pintar*, Anabela Mota Ribeiro, *Jornal Público* 30-03-2011 – 11:37, citado em: <http://publico.pt/cultura/noticia/angelo-de-sousa-viver-esperar-talvez-pintar-1487487>

ZHU, Yuan, *Neo-Mat-Building*, The 4th International Conference of the International Forum on Urbanism (IFoU), 2009 Amsterdam/Delft, The New Urban Question – Urbanism beyond Neo-Liberalism.

## PROVAS FINAIS

CASTRO, Julio Poblete, *Espacios de Encuentro y Sistemas de Movimiento*, en un Campus Universitario, orientador: Gustavo Vigil, Pontificia Universidade Católica Santiago, 1998.

DAVI, Laura Mardini, *Alison e Peter Smithson: Uma arquitetura da realidade*, orientador: Cláudia Piantá Costa Cabral, Faculdade de Arquitetura, Programa de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura, Porto Alegre, 2009.

MARQUES, Rodrigo Rosso, Dissertação de Mestrado: *A Experiência de ser surdo: uma descrição fenomenológica*, orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dra. Ida Mara Freire, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

NETO, Diogo Filipe Real, Tempo, Cidade e Arquitetura, do Mat-Building ao Mat-Urbanism, orientador: Nuno Grande, Faup, Porto 2012/ 2013.

PIMENTA, Dissertação de Mestrado, *A Referência em Arquitectura: reflexão sobre a presença e uso de referências na arquitectura contemporânea*, orientador: Nuno Brandão Costa, Faup, Porto 2009/2010.

### FILMES E DOCUMENTÁRIOS:

BAUHAUS: The Face of the 20th Century (1994), escrito por: Frank Whitford.

POLLOCK (2000), Director: Ed Harris, escrito por: Steven Naifeh, Gregory White Smith.

SCARPA, Carlo, *The Brion Cemetery - Carlo Scarpa Interview* (entrevista), citado em: <http://www.youtube.com/watch?v=4cB1vIFDcb4>

### INTERNET

<http://www.ehl.edu/eng>

<http://www.uc.cl>

<http://www.priberam.pt/dlpo>

<http://www.bilan.ch>

<http://pt.shvoong.com/humanities/arts>

<https://www.moma.org>

<http://www.team10online.org>

<http://www.youtube.com>

<http://www.macvirtual.usp.br>

<http://www.mataderomadrid.org>

<http://pt.wikipedia.org>

<http://www.plataformaarquitectura.cl/>



## CRÉDITOS DE IMAGENS

001 | <http://www.galinsky.com/buildings/faup/> 002 | [http://es.wikipedia.org/wiki/Pontificia\\_Universidad\\_Cat%C3%B3lica\\_de\\_Chile](http://es.wikipedia.org/wiki/Pontificia_Universidad_Cat%C3%B3lica_de_Chile) 003 | <http://www.assyneo.com/R%C3%83%C2%A9f%C3%83%C2%A9rences%20EHL-1.pdf> 004 | <http://necspenecmetu.tumblr.com/post/42344140810/jackson-pollock-no-14-grey-1948> 005 | [http://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Angelo\\_de\\_Sousa,\\_Grande\\_geom%C3%A9trico,\\_1967,\\_acetato\\_de\\_polivinilo\\_sobre\\_platex,\\_170\\_x\\_138\\_cm.jpg](http://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Angelo_de_Sousa,_Grande_geom%C3%A9trico,_1967,_acetato_de_polivinilo_sobre_platex,_170_x_138_cm.jpg) 006 | <http://artmight.com/por/Artists/Malevich-Kazimir-Russian-1878-1935/malevich-suprematism-72020p.html> 007 | Arquivo pessoal 008 | <http://www.slideshare.net/cientific1/clase-n2-san-cristobal-1-medio> 009 | Material fornecido pela organização do Fórum. 010 | Arquivo pessoal 011 | Material fornecido pela PUC 012 | Captura de Ecrã de: <https://www.google.es/maps/place/Lausanne> 013 | Captura de ecrã de: <https://www.google.es/maps/place/Valparaíso/> 014 | <http://www.swiss-expo.com/fr-CH/Eleveurs-InformationsPratiques/Lausanne.aspx> 015 | <http://www.estadodechile.info/redes/gallery/image/56-panoramica-de-valparaiso/> 016 | <http://mideuc.cl/english/mapa.php> 017 | <http://mideuc.cl/english/mapa.php> [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Campus\\_San\\_Joaqu%C3%ADn\\_13](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Campus_San_Joaqu%C3%ADn_13) 018 | <http://afasiaarq.blogspot.com/2012/04/jose-cruz-ovalle-y-asociados.html> 019 | <http://www.chilearq.com/web/proyectos/3355/020/> 020 | <http://www.ead.pucv.cl/search/trimestre/feed/rss2/> 021 | Arquivo pessoal 022 | Idem 023 | Idem 024 | <http://www.hospitalitynet.org/organization/17005222.html> 025 | Idem. 026 | Idem 027 | <http://www.swissinfo.ch/spa/index.html?cid=5572196> 028 | <http://www.ehl.edu/eng/Industry/Recruit-at-EHL/Alumni> 029 | <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=324831240881137&set=pb.187967851234144.-2207520000.1382886869.&type=3&theater> 030 | <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=316342638396664&t=pb.187967851234144.-2207520000.1382960266.&type=3&theater> 031 | Material fornecido pela organização do fórum 032 | Idem 033 | Idem 034 | Idem 035 | Idem 036 | Idem 037 | Captura de ecrã de: [https://www.google.es/maps/preview?q=ehl+lausanne&ie=UTF-8&ei=gjVzU5PtIo6g7AaUgoH4Bg&ved=0CAYQ\\_AUoAQ](https://www.google.es/maps/preview?q=ehl+lausanne&ie=UTF-8&ei=gjVzU5PtIo6g7AaUgoH4Bg&ved=0CAYQ_AUoAQ) [adapt] 038 | Material fornecido pela organização do Fórum - Fotografia [adapt] 039 | <http://eurochrie2012.ehl.edu/about-ecole-hoteliere-de-lausanne/accomodation-venue> [adapt] 040 | Arquivo pessoal 041 | Material fornecido pela organização do Fórum 042 | [https://www.facebook.com/ecolehoteliere delausanne/photos\\_stream](https://www.facebook.com/ecolehoteliere delausanne/photos_stream) 043 | [https://www.facebook.com/ecolehoteliere delausanne/photo\\_s\\_stream](https://www.facebook.com/ecolehoteliere delausanne/photo_s_stream) 044 | <http://www.bilan.ch/entreprises-les-plus-de-la-redaction/lecole-hoteliere-i-deale-des-etudiants-en-architecture> 045 | <http://www.ehl.edu/eng/Study-at-EHL/Campus/New-campus> 046 | Material fornecido pela organização do fórum 047 | Arquivo pessoal 048 | Material fornecido pela organização do fórum 049 | Arquivo pessoal 050 | Idem 051 | Idem. **Imagem de capa** | <http://algarfae.blogspot.com.es/> 052 | [http://www.moma.org/collection/object.php?object\\_id=37760](http://www.moma.org/collection/object.php?object_id=37760) 053 | <http://incommunism.blogspot.com.es/2009/06/play-brubeck-by-peter-smithson> 054 | [http://lapisblog.epfl.ch/fire/blog/0031\\_alison-and-peter-smithson-urban-structure-ca-1970/](http://lapisblog.epfl.ch/fire/blog/0031_alison-and-peter-smithson-urban-structure-ca-1970/) 055 | <http://www.reslife.okstate.edu/October2013.pdf> [adapt] 056 | Material fornecido pela organização do fórum [adapt] 057 | [http://www.allposters.pt/-sp/Composicao-com-vermelho-azul-e-amarelo-posters\\_i8561071\\_.htm](http://www.allposters.pt/-sp/Composicao-com-vermelho-azul-e-amarelo-posters_i8561071_.htm) 058 | <http://dc386.4shared.com/doc/NW8At7DR/preview.html> [adapt] 059 | [http://www.moma.org/collection/object.php?object\\_id=37761](http://www.moma.org/collection/object.php?object_id=37761) 060 | <http://hacedordetrampas.blogspot.com.es/2011/02/proyecto-berlin-hauptstadt-de-ap.html> 061 | <http://www.npg.si.edu/exh/namuth/pol> 061 |

<http://www.npg.si.edu/exh/namuth/pol4nam.htm> **062** | Idem **063** | Arquivo pessoal **064** | Idem **065** | Idem **066** | <http://www.archdaily.com/2769/fundacion-ibere-camargo-in-porto-alegre-brazil-alvaro-siza/> **067** | [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Museu\\_Ibere\\_Camargo\\_0007.JPG](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Museu_Ibere_Camargo_0007.JPG) **068** | <http://loveyousomat.tumblr.com/post/23473032648> **069** | <http://lcabcn2012uo.files.wordpress.com/2012/07/untitled-1-copy.jpg> **070** | [http://publishing.cdlib.org/ucpressebooks/view?docId=ft5k4006v5&doc.view=popup&fig.ent=http://publishing.cdlib.org/ucpressebooks/data/13030/v5/ft5k4006v5/figures/ft5k4006v5\\_00004.gif](http://publishing.cdlib.org/ucpressebooks/view?docId=ft5k4006v5&doc.view=popup&fig.ent=http://publishing.cdlib.org/ucpressebooks/data/13030/v5/ft5k4006v5/figures/ft5k4006v5_00004.gif) **071** | [http://urbanidades.arq.br/imagens/2008/Oplanejamentoracionalabragentesistmico\\_146DD/mac\\_loughlin\\_system\\_01\\_640.png](http://urbanidades.arq.br/imagens/2008/Oplanejamentoracionalabragentesistmico_146DD/mac_loughlin_system_01_640.png) **072** | <http://www.cronologiadourbanismo.ufba.br/apresentacao.php?idVerbete=2> **073** | <http://archinect.com/forum/thread/52945355/the-philadelphia-school-deterritorialized> **074** | <http://universointeriores.blogspot.com.es/2007/12/team-10.html> **075** | <https://www.tate.org.uk/art/artworks/paolozzi-forms-on-a-bow-t00227> **076** | <http://www.mutualart.com/Artwork/Untitled/A0A36DE036E9672C> **077** | <http://www.nottinghamvisualarts.net/articles/201107/towards-postwar-aesthetic> **078** | SMITHSON, Alison, *How to recognize and read a mat-building*, pág. 7, acessado em: [http://www.lablog.org.uk/wp-content/130521\\_Carles-Muro\\_Mat-Building.pdf](http://www.lablog.org.uk/wp-content/130521_Carles-Muro_Mat-Building.pdf) **079** | Idem, pág. 8 **080** | Idem, pág. 9 **081** | <http://automaticoroboticocodificado.masterproyectos.com/2008/04/06/registros-de-movimiento-nubes-codificadas/> **082** | Idem **083** | Idem **084** | Idem **085** | Idem **086** | Idem **087** | <http://www.pinterest.com/pin/410742428486495591/> **088** | <http://www.dezeen.com/2010/03/29/key-projects-by-sanaa/> **089** | GOMEZ, Raúl Castellanos, CALABUIG, Débora Domingo, CUECO, Jorge Torres, *Del Mat-building a la ciudad en el espacio*, Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidade da Coruña. pág. 60 **Imagem capa** | <http://www.etudogente-morta.com/2011/03/asseio/> **090** | <http://newshour.tumblr.com/post/22798868112/the-rx-pablo-picaso-ink-drawing-1931> **091** | Arquivo pessoal **092** | Material fornecido pela organização do fórum [adapt] **093** | SOUSA, Ângelo, *Angelo: 1993 uma antológica*, edição: Fundação de Serralves (1994), pág. 106. **094** | Idem, pág. 88 **095** | Idem, pág. 104. **096** | <http://www.architectural-review.com/reviews/mondrian-and-nicholson-in-parallel/8629123.article> **097** | [http://www.snpcultura.org/vol\\_angelo\\_de\\_sousa.html](http://www.snpcultura.org/vol_angelo_de_sousa.html) **098** | <http://www.serralves.pt/pt/actividades/angelo-de-sousa-fotografia-e-cinema/> **099** | Arquivo pessoal **100** | [http://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Angelo\\_de\\_Sousa,\\_Grande\\_geom%C3%A9trico,\\_1967,\\_acetato\\_de\\_polivinilo\\_sobre\\_platex,\\_170\\_x\\_138\\_cm.jpg](http://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Angelo_de_Sousa,_Grande_geom%C3%A9trico,_1967,_acetato_de_polivinilo_sobre_platex,_170_x_138_cm.jpg) **102** | Arquivo pessoal **102** | Idem **103** | [http://nosolo-alcompas.blogspot.com.es/2012\\_03\\_01\\_archive.html](http://nosolo-alcompas.blogspot.com.es/2012_03_01_archive.html) [adapt] **104** | Idem [adapt] **105** | [http://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Angelo\\_de\\_Sousa,\\_Grande\\_geom%C3%A9trico,\\_1967,\\_acetato\\_de\\_polivinilo\\_sobre\\_platex,\\_170\\_x\\_138\\_cm.jpg](http://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Angelo_de_Sousa,_Grande_geom%C3%A9trico,_1967,_acetato_de_polivinilo_sobre_platex,_170_x_138_cm.jpg) **106** | <http://5dias.net/2011/04/10/a-licao-de-angelo-de-sousa-1938-2011-a-ultima-ou-a-primeira-decidam-vo-ces/> **107** | Arquivo pessoal **108** | Idem. **109** | Idem **110** | <http://www.bestnetleiloes.com/pt/leiloes/arte-e-livros-75/angelo-de-sousa-5> **111** | <http://www.quadradoazul.pt/pt/qa/artist/angelo-de/> **112** | <http://pedromarquesdg.wordpress.com/category/livros/page/10/> **113** | <http://www.harpersbazaar.com.br/cultura/uma-lanca-edicao-limitada-de-reproducoes-de-lygia-clark> **114** | <http://www.macvirtual.usp.br/mac/templates/projetos/seculox/modulo3/frente/clark/outras.html> **115** | [http://www.english-gallery.com/artist\\_work.php?mainId=175&groupId=none&p=28&\\_gnum=8&media=Photography](http://www.english-gallery.com/artist_work.php?mainId=175&groupId=none&p=28&_gnum=8&media=Photography) **116** | Idem. **117** | Idem. **118** | Arquivo pessoal **119** | [http://wp.ferrater.com/?oab\\_proyecto=1028&idioma=\\_en](http://wp.ferrater.com/?oab_proyecto=1028&idioma=_en) **120** | Arquivo pessoal **121** | [http://wp.ferrater.com/?oab\\_proyecto=1028&idioma=\\_en](http://wp.ferrater.com/?oab_proyecto=1028&idioma=_en) **122** | <http://vdepacheco.blogspot.com.es/2014/01/de-la-innovacion-al-postureo.html> **123** | Arquivo

pessoal 124 | Idem 125 | Idem 126 | Idem 127 | Arquivo pessoal 128 | Idem 129 | KANDINSKY, Wassily, *Ponto, Linha, Plano*, Edições 70, 2006, pág. 71. 130 | Idem. pág. 82. 131 | Arquivo pessoal 132 | Idem 133 | [http://books.google.es/books?id=bMk56I7i2EC&printsec=frontcover&hl=ptPT&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=False](http://books.google.es/books?id=bMk56I7i2EC&printsec=frontcover&hl=ptPT&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=False) 134 | Arquivo pessoal 135 | <http://www.arqred.mx/blog/2009/09/14/5-obras-peter-eisenman/111hololayout/> 136 | [http://newyorksocialdiary.com/socialdiary/2005/05\\_31\\_05/socialdiary05\\_31\\_05.php](http://newyorksocialdiary.com/socialdiary/2005/05_31_05/socialdiary05_31_05.php) 137 | <http://guias-viajar.com/viajes-alemania/berlin-monumento-holocausto-judios-asesinados/> 138 | Arquivo pessoal 139 | <http://www.depaviljoens.nl/page/54851/en> 140 | <http://mariahelenalinguagemgraficaufes.blogspot.com.es/2> 141 | <http://www.stepienybarno.es/blog/2013/02/04/la-topografia-en-alvar-aalto/> 142 | Arquivo pessoal 143 | Idem 144 | Idem 145 | Idem 146 | Idem 147 | Idem 148 | <http://www.ibiblio.org/wm/paint/auth/malevich/sup/malevich.peasant-woman.jpg> 149 | <http://www.ibiblio.org/wm/paint/auth/malevich/sup/malevich.black-red-square.jpg> 150 | <http://www.alaintruong.com/archives/2009/11/03/15664637.html> 151 | <http://www.tate.org.uk/art/artworks/mondrian-composition-b-noii-with-red-t07560> 152 | [http://twcontemporarypractice.blogspot.com.es/2010\\_02\\_01\\_archive.html](http://twcontemporarypractice.blogspot.com.es/2010_02_01_archive.html) 153 | GIL, José, *A Arte como Linguagem - A "Última Lição"*, Relógio de Água Editores, Novembro 2010, pág. 45. 154 | <http://artmight.com/por/Artists/Malevich-Kazimir-Russian-1878-1935/malevich-suprematism-72020p.html> 155 | <http://star-heart.squarespace.com/blog/2012/11/26/bussotti> 156 | Arquivo pessoal 157 | Idem 158 | <http://pedrobaioneta.blogspot.com.es/> 159 | <http://elhurgador.blogspot.com.es/2012/10/manos-la-obra-xix.html> 160 | <http://thecharnelhouse.org/2013/05/18/bury-me-beneath-the-black-square/> 161 | <http://kids.britannica.com/comptons/art-151240/Piet-Mondrian-in-a-1942-photograph-by-Arnold-Newman?&articleTypeId=31> 162 | Arquivo pessoal 163 | <http://www.tec.cr/prensa/informatec/2009/octubre%20ii/i1.html> 164 | Arquivo pessoal 165 | [http://afasiaarq.blogspot.com/2013/05/alberto-campo-baeza\\_9.html](http://afasiaarq.blogspot.com/2013/05/alberto-campo-baeza_9.html) 166 | Arquivo pessoal 167 | Idem 168 | Idem 169 | Idem 170 | Idem. 171 | <http://alenarterevista.net/wp-content/uploads/2012/01/PlanoTimgadArgeliaReticularomana.jpg> 172 | <http://chandigarh-unicamp.blogspot.com.es/p/projeto.html> 173 | Arquivo pessoal 174 | Idem 175 | <http://au.pini.com.br/arquitetura-urbanismo/187/artigo153333-2.aspx> 176 | <http://memoriasimagens.blogspot.com.es/2014/02/as-arvores-do-inverno-e-mondrian.html> 177 | <http://arte-case.com/2013/02/12/gerrit-rietveld-light-1922/> 178 | <http://www.archdaily.com/150629/ad-classics-robin-hood-gardens-alison-and-peter-smithson/6a00d83452a98069e200e5509530938833-640wi/> 179 | <http://www.grids-blog.com/wordpress/wp-content/uploads/2013/05/Smithson-golden-lane-dwg.jpeg> 182 | <http://www.mixite.es/es/2011/02/17/alison-smithson-un-acercamiento-particular-a-la-realidad-urbana/> 183 | Arquivo pessoal 184 | <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=1388978> 185 | <https://www.flickr.com/photos/28047774@N04/5003419616/in/set-72157632300789622> 186 | [http://img.emol.com/2012/08/27/villaportales\\_114547.jpg](http://img.emol.com/2012/08/27/villaportales_114547.jpg) 187 | Arquivo pessoal 188 | Idem 189 | <http://subtilitas.tumblr.com/post/16935552583/construction-of-althammer-hochulis> 190 | [http://www.moma.org/collection/object.php?object\\_id=125862](http://www.moma.org/collection/object.php?object_id=125862) 191 | <http://vitruvius.es/revistas/read/arquitectos/07.082/265> 192 | <http://mooby.tumblr.com/post/76885120801/collages-by-architect-mies-van-der-rohe> 193 | [http://zoonzum.blogspot.com.es/2010\\_05\\_01\\_archive.html](http://zoonzum.blogspot.com.es/2010_05_01_archive.html) 194 | <http://homevideo.icarusfilms.com/press/regu/image4.jpg> 195 | <http://www.cosasdearquitectos.com/2012/01/casa-de-vidrio-de-lina-bo-bardi/> **Imagem de capa** | Arquivo pessoal



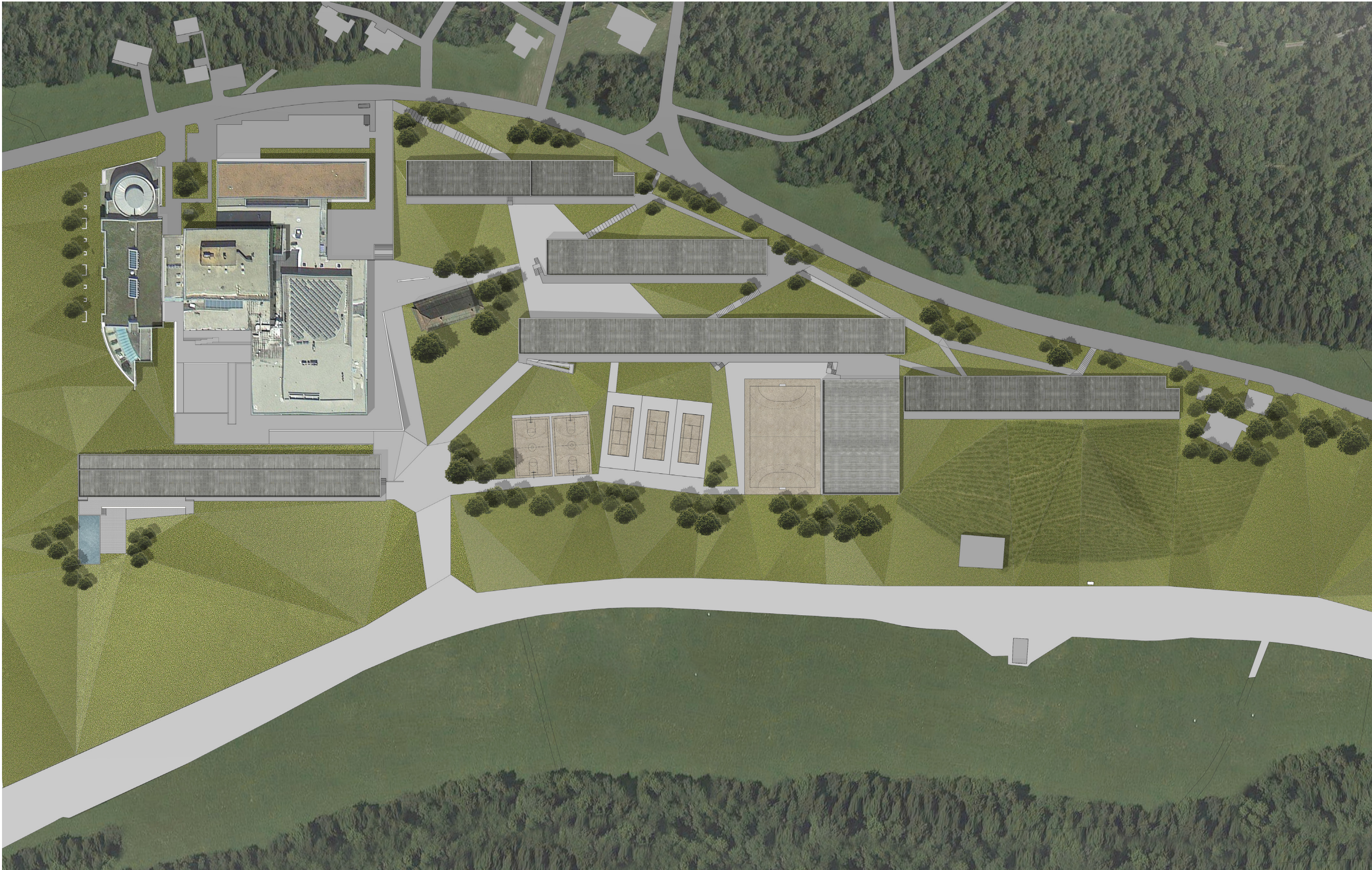






VISTA GERAL RESIDÊNCIAS DE ESTUDANTES DO CAMPUS DA EHL





10m





CORTE AA'



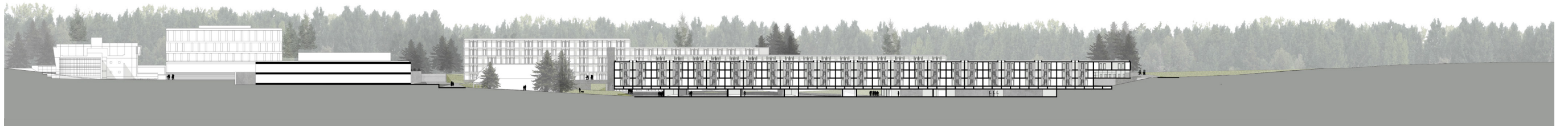
CORTE BB'



10m

PLANTA GERAL - PISO TÉRREO





CORTE CC'



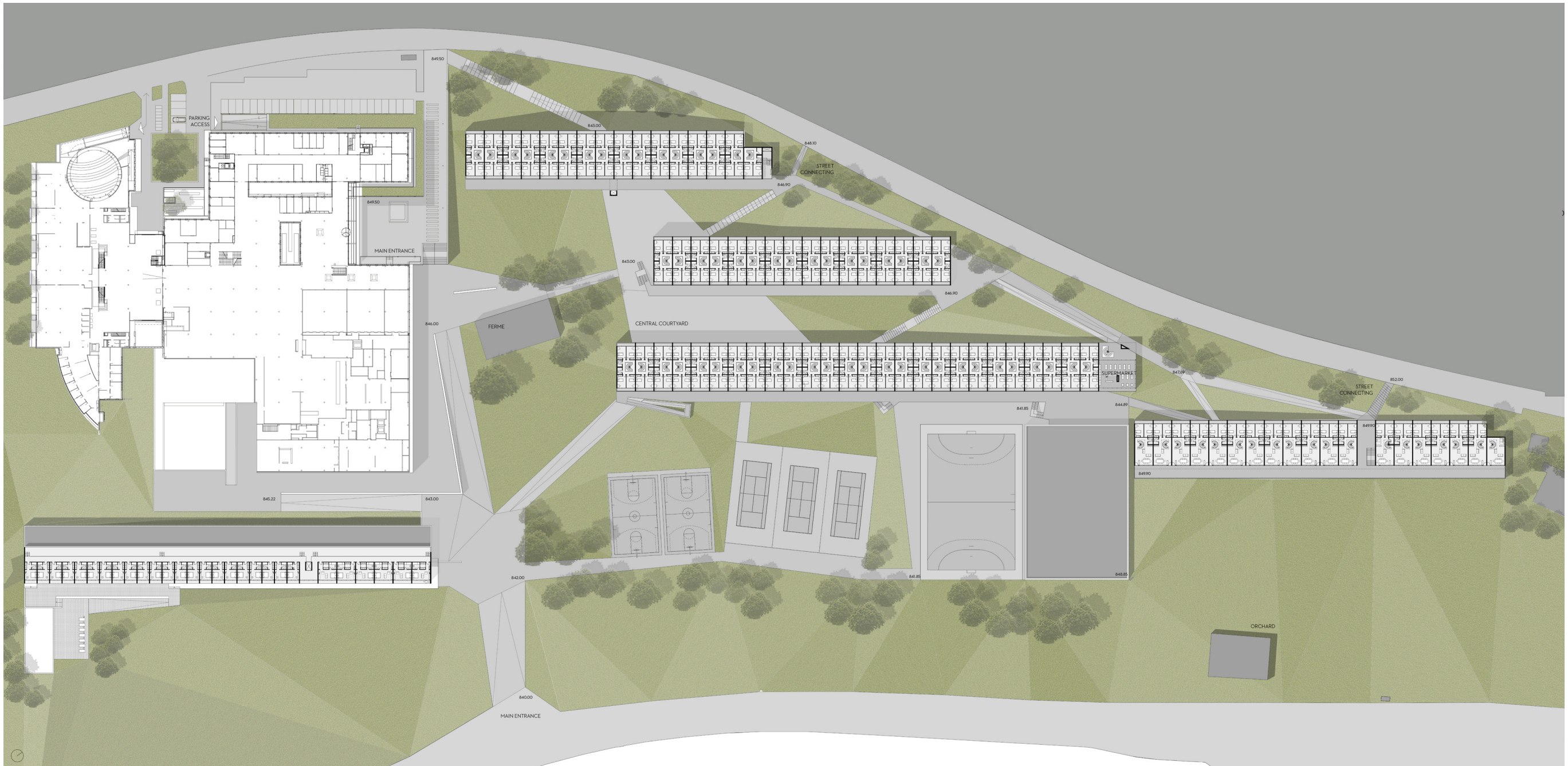
A scale bar consisting of a horizontal line with vertical end caps, labeled "10m".

PLANTA GERAL - NÍVEL 1





CORTE BB'



10m

PLANTA GERAL - NÍVEL 2



A ideia principal do projeto da EHL é distinguir a vida académica da vida pessoal do aluno. O campus prevê que o aluno estude e viva no mesmo lugar. No entanto, o novo projeto separa estas duas vivências e faz com que o aluno sinta que sai da escola e regressa a casa.

A relação entre a dimensão do terreno e a área a construir não permite que a distância seja física. Cria-se uma série de fatores que iludem uma distância fictícia. De acordo com a ideia é criado um sistema de percursos, que une e diferencia o espaço da escola, do espaço da casa.

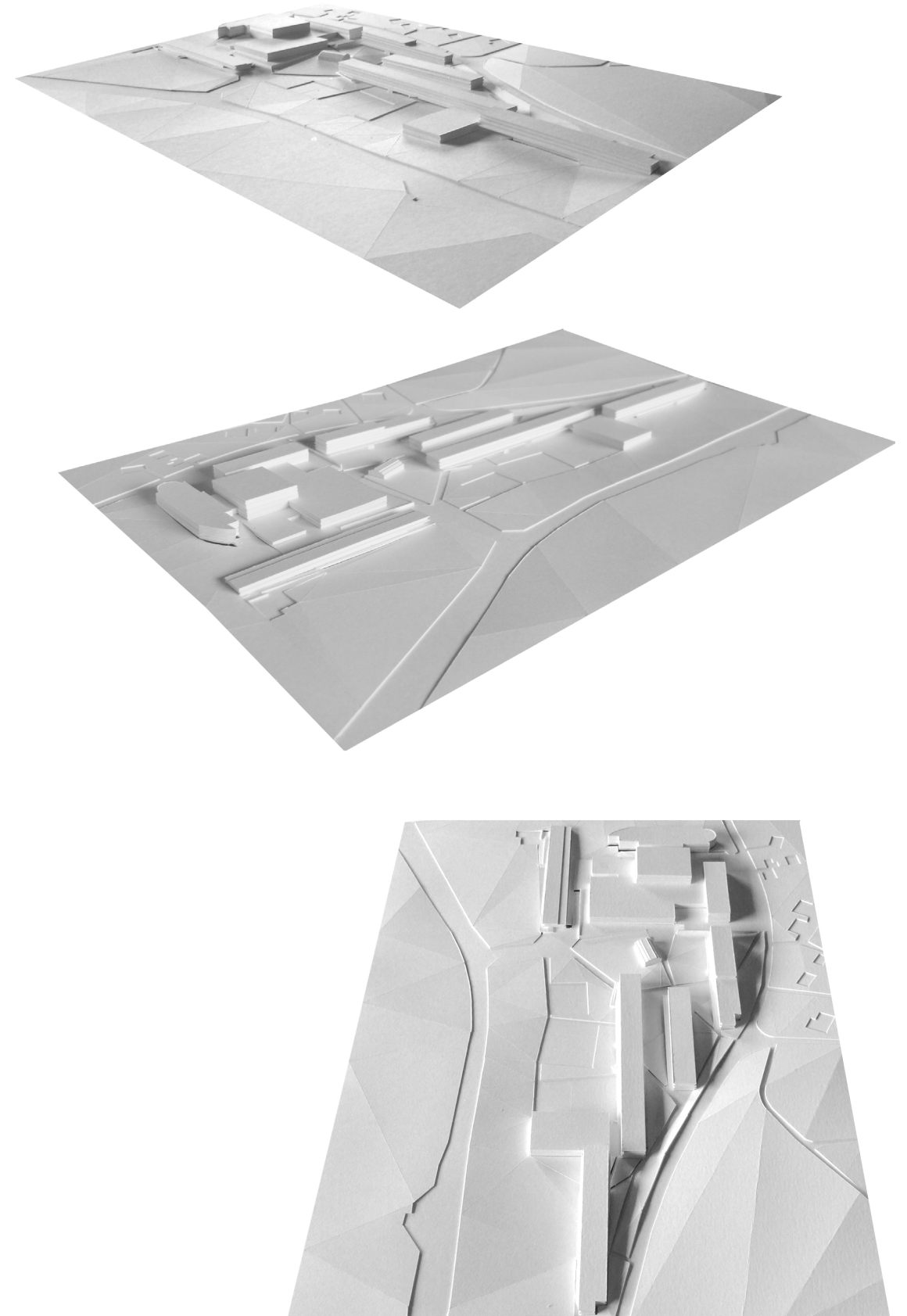
O projeto constrói-se em 3 matrizes distintas:

A 1ª matriz é de carácter programático e corresponde a uma série de pontos espalhados estrategicamente pelo terreno, com o objectivo de que a união entre eles forme uma rede de atividades extracurriculares. Esta ideologia organiza os espaços homogeneamente, de modo que todo terreno seja igualmente percorrível. Os pontos fazem a união entre cotas importantes e correspondem às atividades extracurriculares como: uma sala de leitura, um bar, um supermercado, uma horta e um complexo desportivo. O objetivo dos programas é conceber um 3º espaço, que cria uma vida paralela à vida académica. Quando o estudante regressa a casa, é obrigado a passar por estes programas, como se estivesse a caminhar pela cidade.

A 2ª matriz corresponde à componente paisagística do terreno. É desenhada uma rede de percursos a partir da união dos pontos da 1ª matriz, como também é condicionada pelas cotas e limites existentes. A nova malha topográfica não altera por completo a configuração original do terreno. Os percursos pedonais unem as atividades extracurriculares por entre jardins, taludes e pendentes. Estes caminhos unem a rua aos programas e por último os estúdios. Os percursos são oblíquos relativamente aos edifícios e cruzam-nos a diferentes alturas e direções.

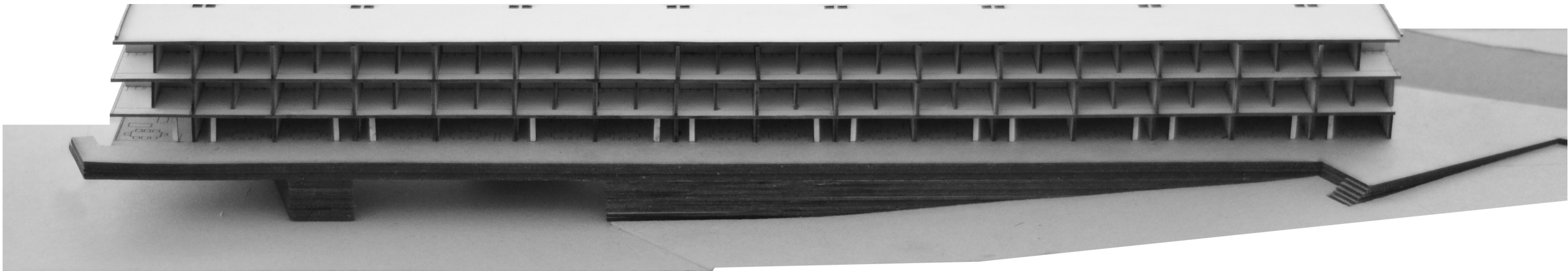
A 3ª matriz contém o programa da habitação, o hotel e o ginásio e é organizada segundo uma retícula ortogonal, que se sobrepõe e contrasta com a matriz paisagística. O programa da habitação consiste em 5 volumes paralelos, orientados a sul. Os volumes são longitudinais e têm alturas diferentes. Desenham linhas contínuas e horizontais na paisagem que enfatizam a topografia do terreno. Os edifícios estão dispostos e organizados de acordo com uma estrutura regular que contrasta com o desenho irregular do piso térreo. Embora a posição dos edifícios seja aparentemente rígida e estática, esta não é a perspetiva que um aluno tem quando percorre o campus.

O confronto entre as matrizes produz uma série de jogos visuais, consoante o aluno se aproxima ou afasta dos edifícios. Uma sensação que dificulta a da posição real dos edifícios no terreno, como também a distância real a que o aluno se encontra deles.

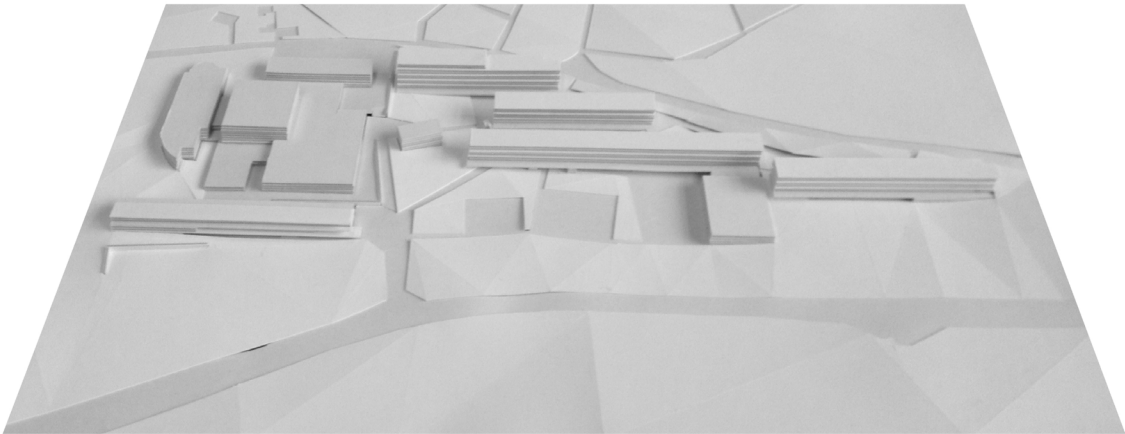
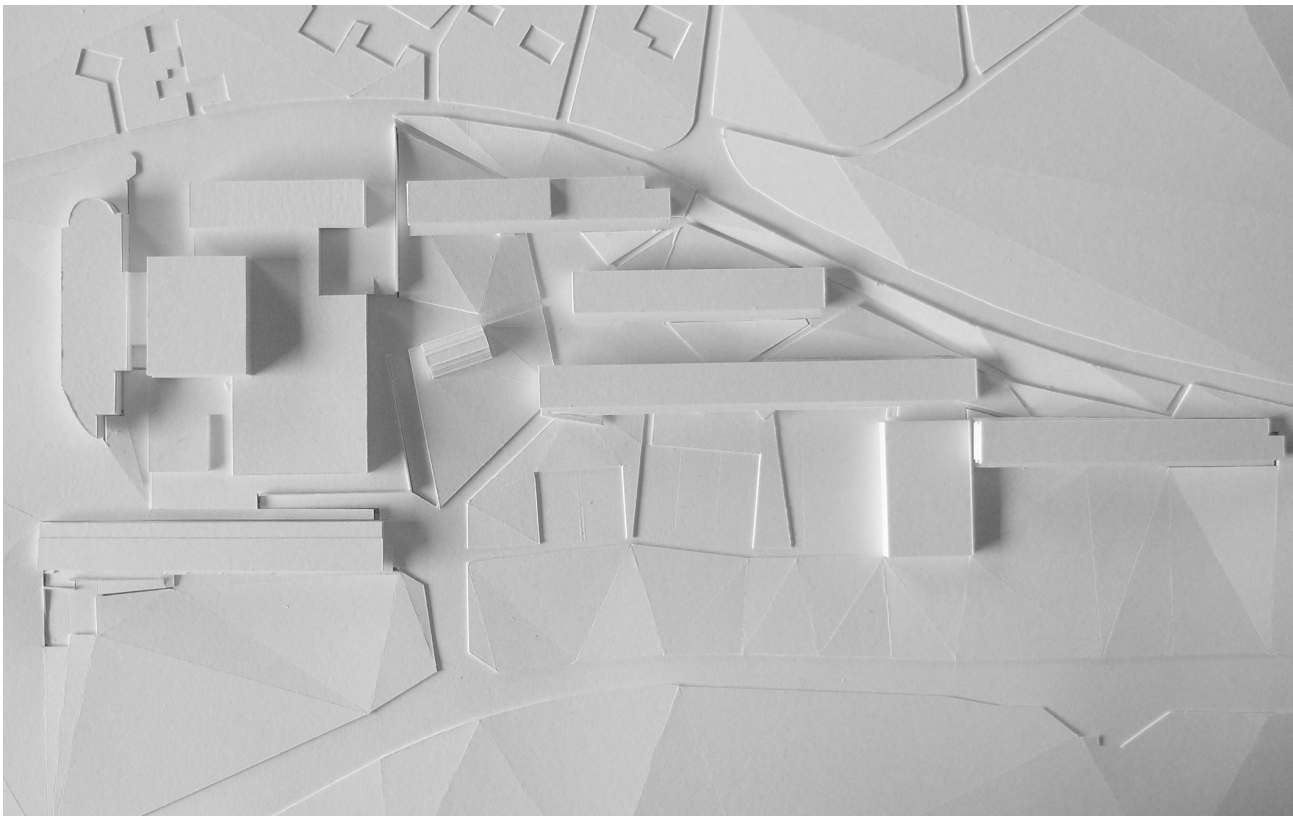


VISTAS DA MAQUETA 1/1000





MAQUETA 1/500 DE UM DOS EDIFÍCIOS DAS RESIDÊNCIAS DE ESTUDANTES



VISTAS DA MAQUETA 1/1000





CORTE TRANSVERSAL



10m

PLANTA PISO TÉRREO E PISO NÍVEL 1

O hotel projetado para o novo Campus EHL inclui os quartos de 3, 4 e 5 estrelas, um restaurante e bar, um *spa* e um amplo *lounge* desenhado para qualquer tipo de eventos. Trata-se de um edifício longitudinal, aparentemente semelhante ao das residências de estudantes, embora a lógica de construção e distribuição seja distinta. É inspirado no Grande Hotel de Ouro Preto (Brasil, 1944) do arquiteto brasileiro Oscar Niemeyer, tanto pela semelhança de escalas, como pela organização espacial e funcional.

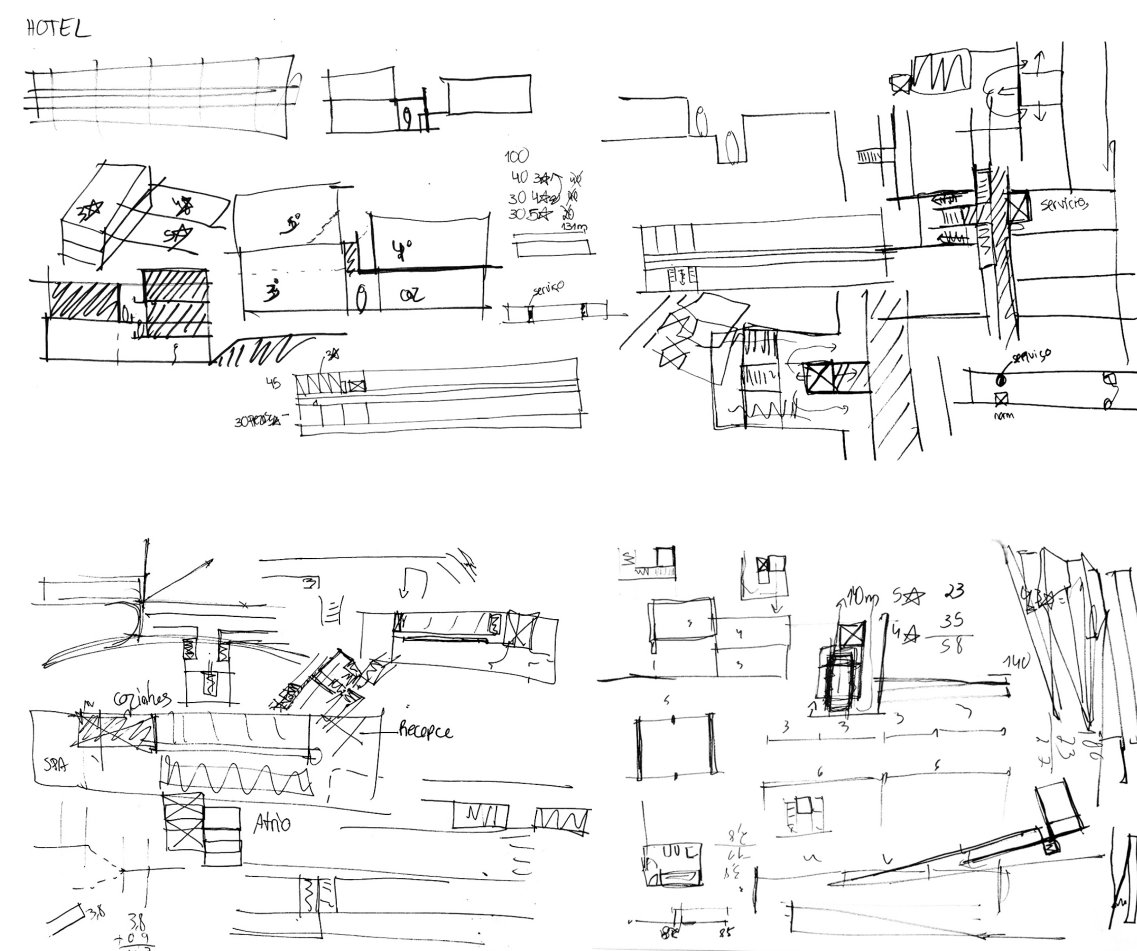
Este programa localiza-se na zona sul do campus, em frente à escola, no local mais privilegiado para disfrutar das melhores vistas da envolvente. Está associado ao eixo de circulação principal, que une a nova entrada, o acesso atual e também a entrada do edifício da escola. Ainda que separados, os edifícios do hotel e da escola conectam-se pelo piso 0, onde se situa o estacionamento.

A entrada do hotel é feita através de uma plataforma que cria uma linha horizontal elevada sobre o terreno, ao contrário da laje dos edifícios das residências de estudantes, que nasce e desenha a topografia. Todos os programas públicos do piso 1, restaurante, bar, *lounge* e *spa* são envidraçados a sul e estão associados por este “palco” sobre a paisagem, que além de permitir a máxima entrada de luz às áreas interiores, desfruta de uma relação intensa e constante com a envolvente.

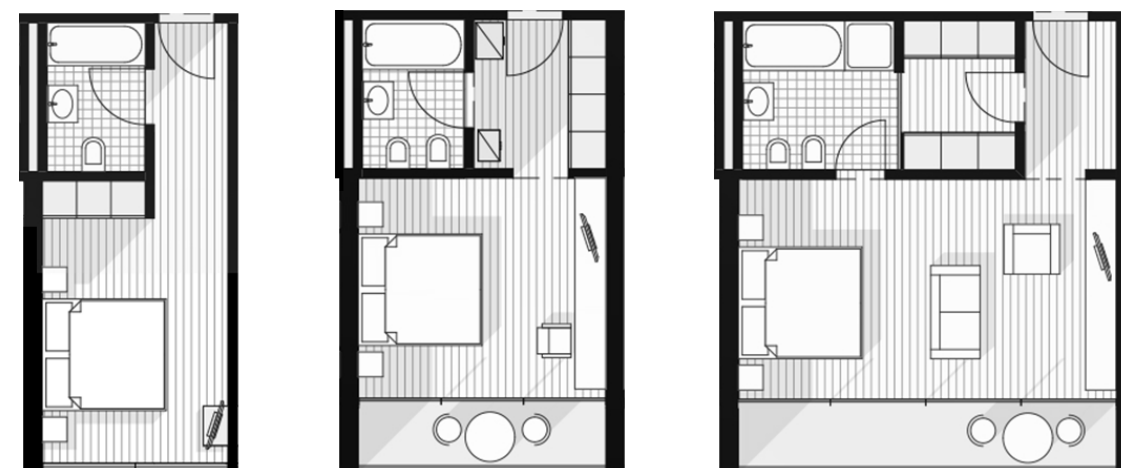
O restaurante e o *spa* têm a capacidade de funcionar independentemente do hotel através de duas entradas autônomas. Estas decisões são determinantes no projeto uma vez garantem a durabilidade dos programas. Quanto mais independentes, ainda que interligados, maior é a sua flexibilidade. A polivalência dos espaços, foi um fator tido em conta durante todo o projeto, quer no desenho de pequenos espaços, quer na lógica geral do campus. (Os estúdios são módulos pré-fabricados que possibilitam alterações na concepção do campus, caso seja necessário).

Ainda no piso 1 da ala norte, encontram-se todos os serviços associados ao restaurante e ao *spa* e parte dos quartos de 3 estrelas. Os quartos estão virados para o pátio da escola e rebaixados 1 metro em relação ao terreno, garantindo maior interioridade. O corredor de distribuição opta por uma parede cristalizada num dos seus lados, o que contraria a ideia de uma galeria interior comum, permite uma iluminação natural e mantém ainda uma relação constante com o *lounge* e, por sua vez, com a paisagem.

No piso superior situa-se o corredor de distribuição para os quartos de 3, 4 e 5 estrelas. Apesar da sua posição centralizada no edifício, mantém um relação com o exterior por meio de duas janelas nos dois extremos do espaço. Além destas aberturas que desvanecem o comprimento real do espaço, o corredor é iluminado naturalmente por um rasgo superior contínuo que surge pelo desnível de 1,5 metros entre os quartos da ala norte (3 estrelas) e os da ala sul (4 e 5 estrelas). Deste modo, o corredor de distribuição encontra-se repartido em dois níveis, nos quais mantém uma relação visual constante.

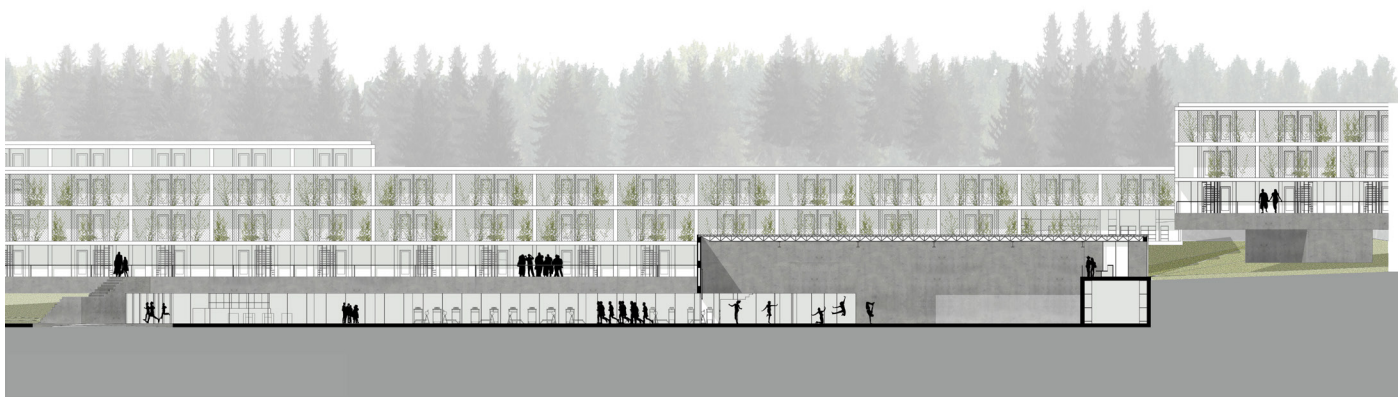


ESQUIÇOS DE ESTUDO DO HOTEL - CADERNO DE PROJETO



PLANTA DOS QUARTOS DO HOTEL DE 3, 4 E 5 ESTRELAS

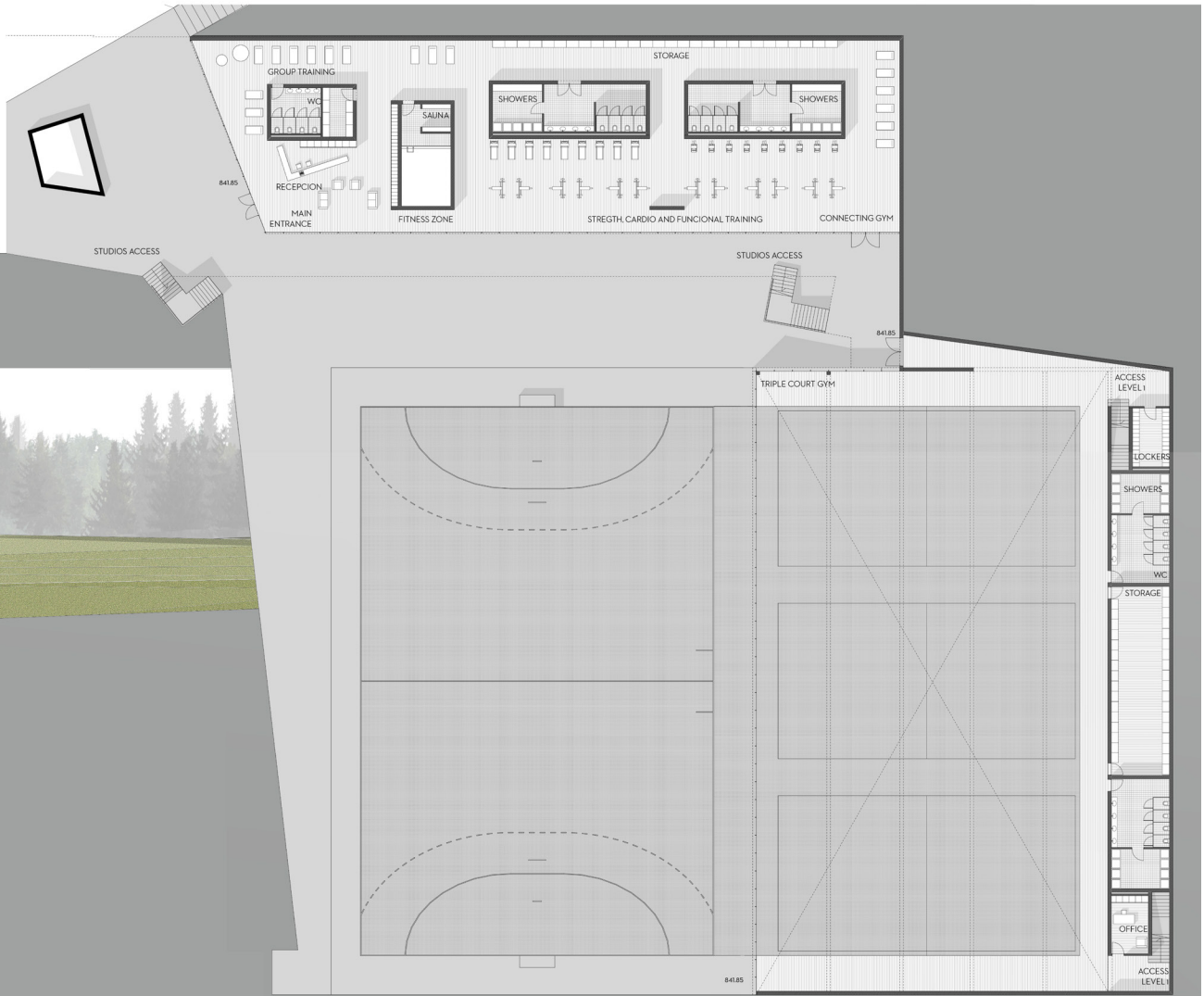




SECÇÃO TRANSVERSAL FF'



SECÇÃO LONGITUDINAL GG'



SECÇÃO DA PLANTA PISO TÉRREO DO GINÁSIO

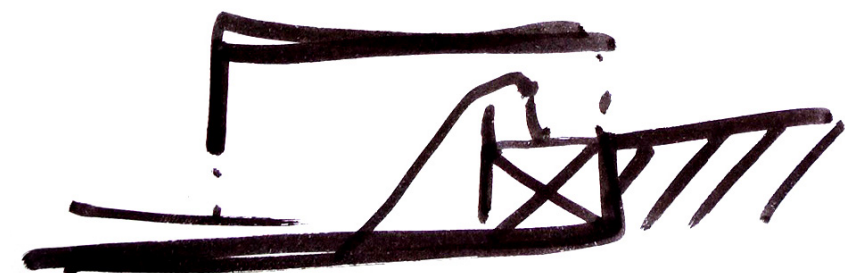
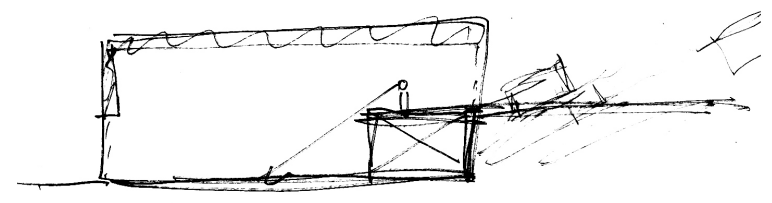
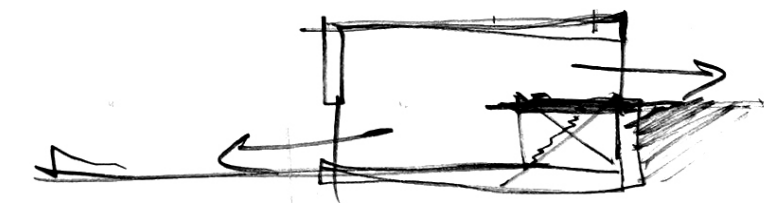
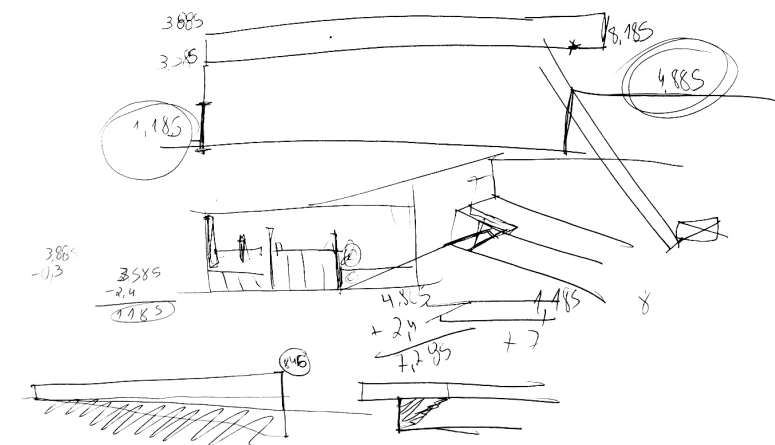
O programa do complexo desportivo do novo Campus EHL divide-se em 3 partes. Uma área exterior composta por vários campos desportivos, uma zona *fitness* interior e o ginásio. Todo o programa se organiza longitudinalmente no limite sul do campus.

Os campos desportivos exteriores estão aglomerados em núcleos, de acordo com cada modalidade: 2 campos de basquetebol, 3 campos de ténis e 1 de futebol. Isto cria 3 amplos espaços que se unem com a malha de percursos ao nível do piso térreo. A área dos campos desportivos é também uma área de estar uma vez que funciona como as grandes praças, direcionadas para a paisagem. O objetivo é promover o convívio entre os alunos e, simultaneamente, apelar à prática de exercício físico. Como faz parte do sistema de percursos que interliga a escola às residências, o aluno atravessa esta área mesmo não sendo esse o seu destino.

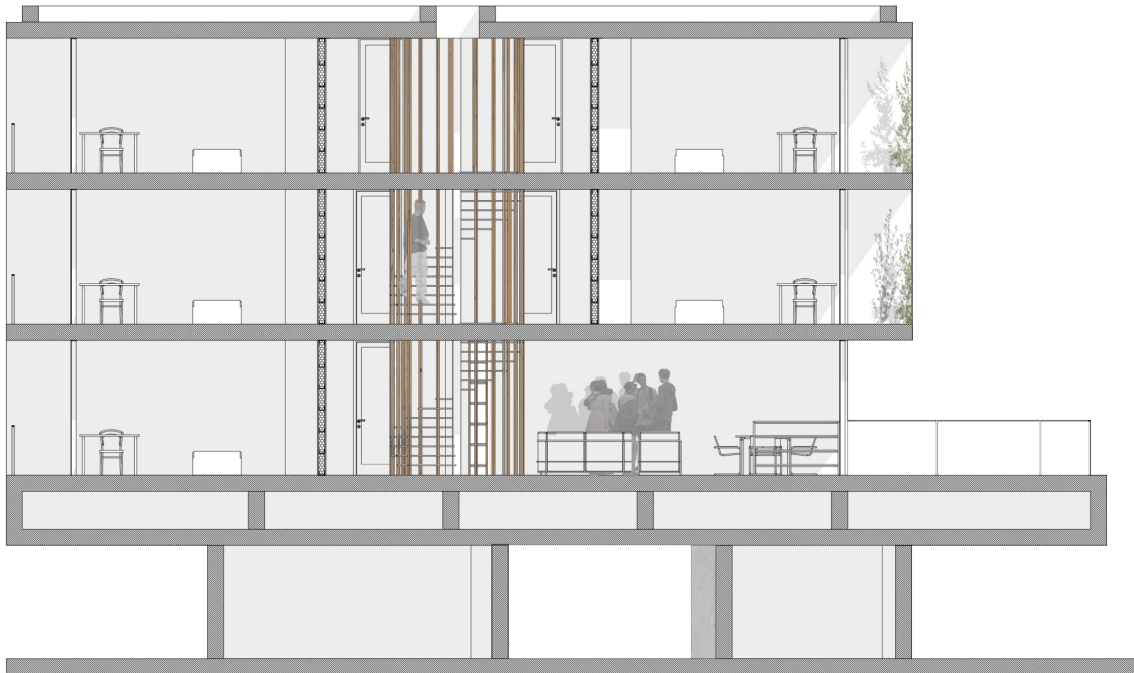
A zona *fitness* situa-se no piso térreo de um dos edifícios de residências, tal como as outras atividades extracurriculares, e por questões funcionais mantém uma proximidade com o edifício do ginásio. É um espaço delimitado por planos envidraçados em dois dos seus lados através de um ângulo transparente que permite, simultaneamente, uma relação física com os campos desportivos exteriores e uma visão ampla sobre os Alpes.

Trata-se de um espaço único, organizado por vários núcleos, onde se encontram as zonas mais restritas. Os núcleos em betão, para além de dividirem as atividades, suportam o edifício estruturalmente e eliminam a presença de pilares na fachada, permitindo assim, uma relação mais imediata com o exterior.

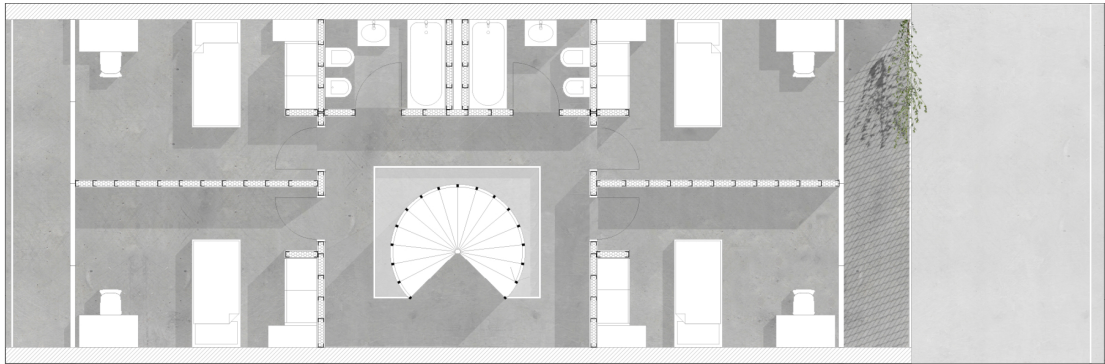
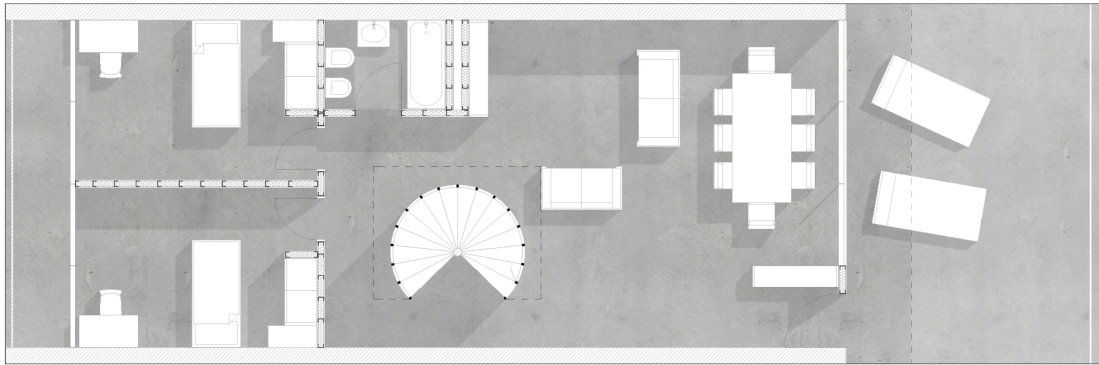
O ginásio é a peça de destaque da composição. A sua forma, ainda que rectângular, diferencia-se de todos os outros edifícios do campus, uma vez que se encontra disposto no sentido perpendicular às residências de estudantes e marca o limite da zona desportiva. A sua aparência, de caixa maciça de betão, contrasta com a arquitetura ligeira dos módulos e assemelha-se, tanto pela altura como pela materialidade, à plataforma horizontal que os suporta. Assim, surge no projeto uma linha fictícia que separa uma arquitetura *estereotómica* de uma arquitetura *tectónica*. O volume surge encastrado na topografia e o seu interior une diferentes cotas do terreno. No primeiro nível, os campos estendem-se para as zonas exteriores através de um contínuo envidraçado e no nível acima dos serviços, existe uma varanda sobre o espaço principal, que remata o limite dos jardins superiores. As duas aberturas assimétricas do ginásio reforçam a relação com a topografia e possuem uma iluminação natural peculiar.







CORTE TRANSVERSAL



5m

PLANTA CONTENTOR A ; B.



ALÇADO SUL MÓDULO

O programa para o projeto do novo Campus EHL requer de 970 estúdios para alunos e professores investigadores. Este elevado número obriga a uma compactação do programa em módulos independentes, dispostos longitudinalmente sobre uma forte laje de betão. Apesar do tamanho exagerado de cada módulo, o desenho dos espaços mantém a escala doméstica que reforça a ideia de uma “casa”.

Os módulos funcionam pela associação de contentores pré-fabricados. Cada módulo tipo é constituído por 3 contentores dispostos verticalmente, que dividem a “casa” em 3 pisos e ocupam a profundidade total do edifício. Esta lógica permite receber luz natural constante e tirar partido das vistas, tanto para norte, como para sul. Existem dois tipos de contentores: o contentor A, formado pela entrada, sala de estar, 2 quartos e 1 wc e o contentor B, que associa 4 quartos e 2 wc.

A organização faz-se do seguinte modo: coloca-se o contentor A sobre a laje, e a partir daí podem repetir-se infinitamente os contentores B, compostos por dois quartos em cada uma das fachadas e pelos quartos de banho e escadas no centro. As escadas circulares em madeira, funcionam como o elemento plástico da casa. A transparência deste elemento e o recorte quadrangular das lajes permite a entrada de luz zenital, através da claraboia pelos espaços centrais. A compactação dos estúdios em módulos permite concentrar toda a área de circulação num só espaço - galeria exterior.

A sala de estar é o único espaço da casa associado à galeria de distribuição e os seus limites envidraçados permitem uma forte relação entre ambos, apelando à vida social entre os alunos. Estes planos de vidro serão recolhidos nos dias de calor e a sala prolonga-se para a galeria exterior comum.

A lógica dos módulos é inspirada nas residências de estudantes da *Universitat Politècnica de Catalunya*, em Barcelona, dos H Arquitectes. Esta solução construtiva permite uma grande economia e flexibilidade na gestão do campus e dá a possibilidade de uma construção por etapas à medida que são necessários mais estúdios.

Os contentores pré-fabricados são revestidos por painéis de alumínio e vidro, que contrastam com a espessa laje onde assentam. Esta plataforma de betão inspirada nas soluções construtivas de Le Corbusier para as *Unité d'Habitation*. Surge do declive do terreno e termina em balanço sobre os espaços comuns exteriores. A laje envigada está estruturalmente apoiada em caixas do mesmo material, que funcionam como espaços técnicos ou arrecadações. A sua espessura, significativa, permite que as infraestruturas de todos os módulos sejam desviadas para os núcleos estruturais.

As fachadas são impostas pela métrica dos contentores. Tanto a fachada norte, como a fachada sul, recuam relativamente às lajes, o que permite criar um espaço exterior em cada divisão e atribuir maior leveza ao edifício. Contudo, a fachada sul distingue-se pelo preenchimento dos vãos com uma grelha metálica, onde a vegetação floresce no verão e protege os espaços da radiação solar. A vegetação nas fachadas é também uma alusão à ideia de tempo retratada em todo o projeto.

